3 2044 107 278 228

Arnold Arboretum Library

QK
314
.S78
1798x
Arth.1
Bd.19

THE GIFT OF

FRANCIS SKINNER
OF DEDHAM

IN MEMORY OF

FRANCIS SKINNER

(H. C. 1862)

Received Jan. 1911.

S 82

Deutschlands Flora

in

Abbildungen nach der Natur

mit Beschreibungen

von

Jacob Sturm,

der königl. botan. Gesellschaft in Regensburg, der Societät der Forst- und Jagdkunde zu Dreißigacker, der Wetterauischen Gesellschaft für die gesammte Naturkunde, der naturhistorischen Gesellschaft in Halle, der kaiserl. Moskovischen Gesellschaft der Naturforscher, der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin, der pharmaceutischen Gesellschaft zu St. Petersburg, des Apotheker-Vereins im nördlichen Deutschlande, des Maclurian Lyceums zu Philadelphia, des Vereins für Naturkunde im Herzogthum Nassau, der naturforschenden Gesellschaft des Osterlandes zu Altenburg, der Lineeischen Gesellschaft zu Stockholm, des entomologischen Vereins zu Stettin, undder Senckenbergischen naturforschenden Gesellschaft zu Frankfurt am Main correspondirendem oder Ehrenmitgliede.

I. Abtheilung.

19. Bändchen.

Mit 72 illuminirten Kupfertafeln.

Nürnberg 1843.

Gedruckt auf Kosten des Herausgebers.

Digitized by the Internet Archive
in 2014

http://archive.org/details/deutschlandsflor1191stur

Register.

Aegilops ovata. Heft 86. N°. 11.
» triuncialis. 86. 12.
Avena alpestris. 85. 12.
» subspicata. 86. 1.
Brachypodium distachyon. 86. 10.
Chaiturus Marrubiastrum. 84. 12.
Danthonia provincialis. 86. 2.
Festuca alpina. 86. 6.
» pilosa. 86. 7.
» rigida. 86. 5.
» Scheuchzeri. 86. 9.
» spadicea. 86. 8.
Fimbristylis annua. 85. 9.
» dichotoma. 85. 8.
Gladiolus communis. 83. 1. u. 6.
» illyricus. 83. 3.
» imbricatus. 83. 4. u. 6.
Gladiolus palustris. 83. 2. u. 6.
» segetum. 83. 5.
Iris florentina. 87. 1.
» germanica. 87. 3.
» pallida. 87. 2.
» sambucina. 87. 4.
» squalens. 87. 5.
Koeleria cristata. 85. 10.
» hirsuta. 85. 11.
Leucoium aestivum. 88. 12.
Nepeta Cataria. 84. 7.
» lanceolata. 84. 9.
» Nepetella. 84. 8.
» nuda. 84. 10.
» pannonica. 84 11.
Oxyria reniformis. 88. 10.
Plantago alpina. 88. 3.
» altissima. 87. 9.
» Cornuti. 87. 7.
» Coronopus. 88. 6.
» Cynops. 88. 8.

Plantago Lagopus. 87. 12.
» lanata. 87. 10.
» major. 87. 6.
» maritima. 88. 4.
» media. 87. 8.
» montana. 88. 1
» pilosa. 88. 2.
» Psyllium. 88. 7.
» recurvata. 88. 5.
» sericea. 87. 11.
Poa cenisia. 86. 4.
Rhizobotrya alpina. 88. 11.
Rumex nivalis. 88. 9.
Scirpus compressus. 85. 6.
» fluitans. 85. 2.
» littoralis. 85. 4.
Scripus Michelianus. 85. 5.
» parvulus. 85. 1.
» rufus. 85. 7.
» supinus. 85. 3.
Sedum Fabaria. 83. 9.
» maximum. 83. 7.
» purpurascens. 83. 8.
Sempervivum arenarium. 83. 10.
Stachys ambigua. 84. 2.
» annua. 84. 5.
» arvensis. 84. 6.
» germanica. 83. 11.
» maritima. 84. 4.
» recta. 84. 3.
» salviaefolia. 83. 12.
» sylvatica. 84. 1.
Triodia decumbens. 86. 3.

Dritte Klasse. Erste Ordnung.

GLADIOLUS communis Linn.

Spec. pl. p. 52.

Koch Synops. p. 699. 2.

Gemeine Siegwurz.

Die Fasern der Wurzelschalen stark, parallel, oberwärts anastomosirend mit linealischen schmalen Maschen; die obern seitlichen Zipfel des Perigones rauten-eiförmig; die Antheren kürzer als die Träger, die Oehrchen an der Basis derselben stumpf und parallel; die Zipfel der Narbe aufwärts allmählig verbreitert und fast von ihrer Basis an mit Papillen bewimpert; die Kapsel verkehrt-eyförmig, dreikantig, an der Spitze eingedrückt, die Kanten nach oben in einen Kiel hervortretend.

Diese Art ist in Hinsicht ihres Vorkommens in Gärten die gemeinste und verdient in diesem Betracht auch den Namen Gladiolus communis, aber als wilde deutsche Pflanze gehört sie zu den seltenen, denn so viel bis jetzt bekannt ist, kommt sie nur bei Frankfurt an der Oder und bei Stettin auf Wiesen vor; sie fängt im halben Juni zu blühen an.

Herr Sturm liefert hier die sämmtlichen deutschen Siegwurzarten nach den fortgesetzten und vielseitigen

Beobachtungen des Unterzeichneten, und hofft durch die genaue Darstellung dieser eben so schönen als schwierigen Arten den Dank der Besitzer dieses Werkes einzuerndten. Von Gladiolus communis ist zwar schon im 56sten Hefte eine Abbildung gegeben, aber unzureichend für den hier vorgesteckten Zweck.

Die Wurzel der sämmtlichen deutschen Gladiolus-Arten besteht aus zwei plattkugelichen übereinander gestellten Zwiebelknollen; deutsche Arten mit Einem Knollen gibt es nicht, aber der untere Knollen bricht gerne ab, woher die Täuschung entstand. Der untere der beiden Wurzelknollen ist mit Wurzelfasern versehen, wird aber dennoch während der Bluthen- und Fruchtbildung ausgesogen, und stirbt hierauf ab. Man findet sogar unter dem halb ausgesogenen Zwiebelknollen zuweilen noch eine, auch zwei platte Scheiben, als Ueberbleibsel früherer ausgesogener Zwiebelknollen. Der obere neue Zwiebelknollen ist auswendig mit trocknen Häuten, den Zwiebelschalen früherer ausgesogener und verschwundener Knollen bedeckt; er selbst ist mit neuen Schalen bekleidet, welche durch die Grundfläche des untersten zu einer Scheide verkleinerten Blattes und des zweiten und dritten Blattes gebildet werden. Die äußere dieser Schalen nämlich entspringt von der Basis des Zwiebelkuchens und bedeckt diesen ganz, endigt fast immer in eine blattlose Scheide; die zweite entspringt von der Hälfte desselben, und bildet die Scheide des folgenden, gewöhnlich nicht verkümmerten, jedoch kleinern Blattes; die dritte entspringt noch weiter oben vom Zwiebelkuchen und bildet die Scheide des dritten Blattes. Das nun folgende Blatt, oder wenn noch ein oder zwei weiter vorhanden sind, diese folgenden, entspringen von Stengelknoten. Der neue Zwiebelknollen treibt aus seiner Mitte den Stengel und neben diesem auf seiner obern Seite eine oder zwei Knospen für das folgende Jahr. Die Brutzwiebeln aber entstehen auf dem alten Knollen, neben dem neuen.

Die äussere von der Basis des obern Zwiebelknollens entspringende Schale ist zur Bluthezeit meistens noch weiß und besteht aus anastomosirenden Nerven einer dünnern Haut. Die darauf liegenden vertrockneten vorhergehender Jahre zeigen die Nerven am deutlichsten und liefern sehr gute Kennzeichen zur Unterscheidung der Arten. Doch muß man die äussersten gewöhnlich ganz verwitterten wegnehmen, um die tauglichen zur Untersuchung zu finden.

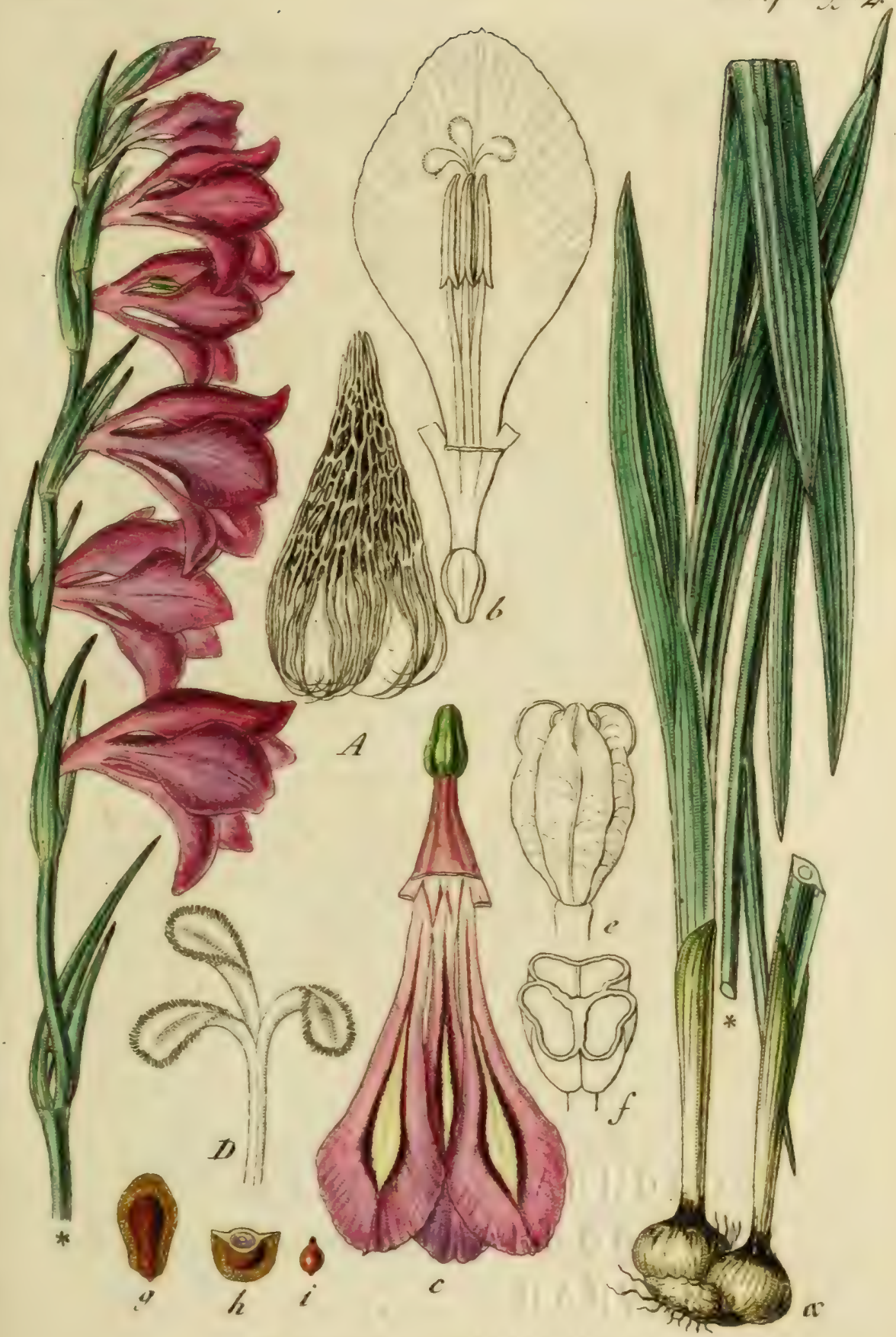
Bei dem Gladiolus communis bestehen die vertrock-

neten Zwiebelschalen aus starken mit einer dünnern Membran verbundenen Fäden, welche an ihrem obern Ende in die geraden Nerven der Ueberbleibsel der Blattscheiden übergehen, von da an aber bis ungefähr in die Mitte der Schale netzartig und haufig verbunden sind, jedoch schmale linealische Maschen bilden, unter der Mitte hingegen gerade laufen und sich wenig mehr verbinden. Der Stengel ist aufrecht, bis zwei Fuß hoch, stielrund und glatt, an der Basis gewöhnlich mit einer, seltner mit zwei stumpfen blattlosen Scheiden, sodann gewöhnlich mit vier Blättern bekleidet und von den Scheiden derselben ganzlich bedeckt, nur das oberste kleinste Blatt steht öfters über der Scheide des dritten. Die Blätter sind meergrün überlaufen, schwertförmig, lanzettlich, nach oben hin allmählig verschmälert, spitz, mit einem einwärts gerichteten Spitzchen, vielnervig von stärkern und schwächern Nerven, kahl wie die ganze Pflanze. Die beiden obern Blätter schmäler und kleiner. Die Blüthen am Ende des Stengels in einer einerseits wendigen fünf- bis achtblüthigen Aehre, sehr ansehnlich und schön karminroth, mit einem lanzettförmigen weißen, dunkelpurpurroth eingefaßten Flecken auf den drei untern Perigonalzipfeln; die Nägel der Perigonalzipfel nebst der Röhre jedoch in das Bräunlichrothe spielend. Jede Blüthe mit zwei Deckblättern gestützt, von welchen das äussere länger ist und ungefähr die halbe Länge der Blüthe erreicht. Der Fruchtknoten länglich verkehrt-eyförmig, nach dem Verblühen an seiner Spitze mit sechs kurzen Zähnen versehen. Die Perigonalzipfel sind rauten-eyförmig, benagelt, der Nagel des obersten größten krümmt sich nach oben und entfernt sich dadurch von den übrigen, aber der Zipfel selbst wird doch an seinem Rande von den beiden seitenständigen obern gedeckt. Der Nagel dieser seitenständigen Zipfel ist kürzer als seine Platte. Die drei untern Zipfel sind kleiner, aber langer benagelt, der Nagel ist ungefähr so lang als seine Platte. Die Staubfäden sind anderthalbmal so lang als die Antheren, die Oehrchen an der Basis der letztern auch, wenn sie aufgesprungen ist, stehen gerade abwärts und gleichlaufend und treten nicht auseinander, wie an Gladiolus illyricus. Die Zipfel der Narbe sind länglich verkehrt-eyförmig, von unten nach oben allmählig verbreitert, und fast von ihrer Basis an mit Papillen bewimpert. Die Kapsel, welche man vor ihrem Ausspringen untersuchen muß, um die richtige Gestalt derselben beobachten zu können, ist länglich-verkehrt-eyförmig, mit drei tiefen Furchen

durchzogen, welche auf dem Rücken der Klappen liegen, an der Spitze eingedrückt, wodurch an dem obern Ende drei etwas höher stehende Höcker gebildet werden, die wegen der hervortretenden Ränder der Klappen mit einem Kiele durchzogen sind; unter diesen Höckern aber hat die Kapsel auf jeder der drei Seiten einen bemerklichen Eindruck, was auch bei Gladiolus imbricatus, wiewohl weniger auffallend vorkommt. Der Samenmantel bildet rings um den Samen einen Flügel.

Fig. α. Die ganze Pflanze. A. Wurzelschale. b. Oberer Perigonalzipfel mit den Genitalien. c. Die drei untern Perigonalzipfel. D. Narbe. e. Kapsel. f. dieselbe quer durchschnitten. g. h. Same mit dem Samenmantel; i. letzterer weggenommen.

Koch.



Gladiolus communis L. J.W. Sturm ad viv. delx. sc.

Dritte Klasse. Erste Ordnung.

GLADIOLUS palustris Gaud.

Flor. helvet. 1. p. 97.

G. Boucheanus Schlechtend. Linnaea vol. 7. p. 488.

Koch Synops. p. 699. 1.

Sumpf-Siegwurz.

Die Fasern der Wurzelschalen stark, netzig, mit runden und eyförmigen Maschen; die obern seitlichen Zipfel des Perigones rauten-eyförmig; die Antheren kürzer als der Träger, die Oehrchen an der Basis derselben stumpf und parallel; die Zipfel der Narbe aufwärts allmählig verbreitert und fast von ihrer Basis an mit Papillen bewimpert, die Kapsel länglich-verkehrt-eyförmig, gleichförmig-sechsfurchig, an der Spitze abgerundet, nicht eingedrückt.

Diese Art ist am weitsten durch Deutschland verbreitet, sie wächst in Oestreich, Böhmen, Schlesien, der Mark Brandenburg, in Salzburg, dem bayerischen Gebirge und in der Rheinpfalz und blühet etwas später als G. communis, in der letzten Hälfte des Juni.

In den Floren galt dieselbe bisher für G. communis, dem sie auch sehr ähnlich ist, von dem sie sich jedoch durch die Zwiebelschalen und durch die Frucht auffallend unterscheidet. Doch kann man auch, ohne die Pflanze auszugraben, sie schon dadurch von G. communis unterscheiden, daß der oberste Perigonalzipfel bemerklich länger ist als die beiden obern seitlichen, daß die Röhre des Perigones dieselbe Farbe hat, wie die Zipfel desselben und daß die Farbe der Röhre kaum in das Bräunliche spielt, sie ist nur glänzend, wie auch die Nägel der Zipfel; bei G. communis sind diese Theile zwar

auch glänzend, aber sie spielen bemerklich in das Bräunlichrothe. Hat man nun noch eine in der ersten Entwickelung begriffene Bluthenähre dabei, so ist der Unterschied noch auffallender; man vergleiche hierüber die sechste Tafel.

Gräbt man die Pflanze aus und nimmt man die äussersten ganz verwitterten Schalen hinweg, so bemerkt man an den innern, daß sie von denen des G. communis wesentlich verschieden sind; sie bestehen ungefahr von der Mitte bis gegen die Spitze hin aus einem Netze von starken Fasern, welche kurze und breite Maschen bilden; die obersten dieser Maschen sind eyförmig oder rundlich, jedoch verschieden an Gestalt und Größe: in ihnen ist die Schale wie eine dunne Haut ausgespannt und in jeder dieser Maschen befindet sich noch ein Netz von feinen Fasern. Die untern Maschen sind länglicher, aber außerdem eben so gebildet. Weiter nach unten anastomosiren die Fasern weniger. Die feine Haut verwittert leicht und dann bildet der obere Theil der Schale ein Netz von bloßen rundlichen Maschen und der untere löst sich ganz in Faden auf. In den schmalen Maschen der Wurzelschalen des G. communis finden sich wohl auch Fäserchen, sie fallen aber wenig auf. Die Kapsel, welche man im unreifen Zustande untersuchen muß, weil man, wenn sie aufgesprungen ist, ihre Gestalt nicht mehr deutlich erkennen kann, ist oval, doch nach der Basis verschmälert, mit sechs fast gleichen Furchen durchzogen und deswegen stumpfsechskantig; sie ist an ihrem obern Ende abgerundet, so daß keine der Kanten daselbst kielig hervortritt und keine höher stehenden Höcker bemerklich sind. Der Fruchtknoten ist nach dem Verblühen an seiner Spitze, auf welcher das Perigon gesessen, gerade abgestutzt und nicht mit sechs kurzen Zähnen bekrönt.

Die Pflanze ist übrigens wie Gladiolus communis gestaltet, nur sind die Blatter spitzer und meist schmäler. Das Perigon ist eben so lang, aber die vier seitlichen Zipfel, obgleich rauten-eyförmig, sind doch etwas schmaler. Staubkolben und Narbe wie bei G. communis gebauet.

Fig. α. Die ganze Pflanze. A. Die Wurzelschale. b. Oberer Perigonalzipfel mit den Genitalien. c. Untere Perigonalzipfel. D. Narbe. e. Kapsel. f. Dieselbe quer durchschnitten. g. h. Samen mit dem Arillus, welcher bei i weggenommen ist.

Koch.

III. 1. K. S. p. 699. 1.

Gladiolus palustris Gaud.

83. 2.

J. W. Sturm. jec

GLADIOLUS illyricus Koch.

Synops. p. 699. 3.

Illyrische Siegwurz.

Die Fasern der Wurzelschalen fein, parallel, gedrungen, anastomosirend mit häufigen sehr schmalen Maschen; die obern seitlichen Zipfel des Perigones rauten-eyförmig oder rautenlänglich; die Antheren kürzer als der Träger, die Oehrchen an der Basis derselben zugespitzt, zuletzt spreizend; die Zipfel der Narbe von der Basis bis zur Mitte linealisch, am Rande kahl, über der Mitte plötzlich rundlich-eyförmig erweitert und am Rande mit Papillen bewimpert; die Kapsel verkehrt-eyförmig, dreikantig, an der Spitze eingedrückt, die Kanten nach oben in einen Kiel hervortretend.

Diese Art wächst in Krain, in der Gegend von Laibach, bei Triest und Fiume; sie blühet in der ersten Hälfte des Juni.

Auch diese Art ist den beiden vorhergehenden sehr ähnlich, die Blätter sind aber oft schmäler und die obern sind sehr spitz. Die Wurzelschalen bestehen aus feinen sehr dicht zusammengerückten Fasern, die aber von der Mitte ungefähr bis zur Spitze sehr häufig anastomosiren mit kleinen sehr

schmalen Maschen. Die obern seitlichen Perigonzipfel sind zwar ebenfalls rauteneyförmig, aber doch öfters auch mehr länglich. Die Antheren sind wie bei den beiden vorhergehenden kürzer als der Träger, haben aber an ihrer Basis zwei zugespitzte Oehrchen, welche, nachdem die Säckchen der Anthere geöffnet sind, spreizend auseinander treten, jedoch so, daß die Spitzen sich wieder einwärts biegen. Die Zipfel der Narbe sitzen gleichsam auf einem Stiel, was man aber erst auffallend bemerkt, wenn sich die Narbe völlig entfaltet hat, was übrigens bei dem Trocknen meistens verloren geht nnd deswegen an der lebenden Pflanze beobachtet werden muß. Der untere Theil der Narbenzipfel nämlich ist linealisch und so schwach mit Papillen besetzt, daß er kahl erscheint, der obere aber breitet sich plötzlich in eine eyförmigrundliche Platte aus, welche stark mit Papillen bewimpert ist. Die Kapsel ist wie bei G. communis, dreikantig, an der Spitze eingedrückt, und die Kanten treten nach oben in einen Kiel hervor, aber sie ist kürzer und weniger ungleich. Die Samen sind sehr verschieden, der Samenmantel nämlich ist eyförmig, spitz, dreieckig und die Kanten sind mit sehr schmalen Flügeln versehen oder flügellos.

Fig. α. Die ganze Pflanze. A. Wurzelschale. b. Die drei untern und c. der obere Perigonalzipfel mit den Genitalien. d. E. Staubgefäße. f. die Narbe im unentwickelten Zustande, G. dieselbe völlig entfaltet. h. Kapsel. i. k. Samen mit dem Arillus, welcher bei l weggenommen ist. Koch.

III. 1.

K. S. p. 699. 3.

Gladiolus illyricus Koch.

83. 3.

J. W. Sturm fec.

Dritte Klasse. Erste Ordnung.

GLADIOLUS imbricatus Linn.

Spec. pl. p. 52.

Koch Synops. p. 699. 4.

Dachige Siegwurz.

Die Fasern der Wurzelschalen fein, parallel, sehr gedrungen, oberwärts anastomosirend, mit sehr schmalen Maschen; die obern seitlichen Zipfel des Perigones rauten-eyförmig; die Antheren kürzer als der Träger, die Oehrchen an der Basis derselben parallel; die Zipfel der Narbe aufwärts allmählig verbreitert, fast von ihrer Basis an mit Papillen bewimpert, die Kapsel verkehrt-eyförmig, dreikantig, an der Spitze eingedrückt, die Kanten überall abgerundet.

Diese schöne Art wächst in Böhmen auf Waldwiesen bei Woleschna (nach einem Exemplare in Tausch plant. select.), in der Grafschaft Glatz (nach Exemplaren von Hrn. Grabowski), und im Steiger des Thüringer Waldes bei Erfurt (nach lebenden und getrockneten Exemplaren von Herrn Oswald.) Sie blühet später als die übrigen Arten, in der ersten Hälfte des Juli; zu Anfang dieses Monats fängt sie zu blühen an.

Im Leben fällt der G. imbricatus sehr auf, durch seinen im Verhältniß seiner Dicke hohen, schlanken Stengel, durch das unterste Stengelblatt, welches meistens sehr stumpf ist, durch die dicht aufeinander gestellten, heller karminrothen, kleinern Bluthen, deren Deck-

blätter vor der völligen Entwickelung der Blüthenähre in Gestalt einer Roggenähre ineinander geschoben sind (worüber man die sechste Tafel vergleichen wolle), und durch seine späte Blüthezeit. Doch steht er hinsichtlich der Unterscheidungsmerkmale dem Gladiolus communis nahe, von den er sich aber doch durch deutliche Kennzeichen, durch die so eben angegebenen, durch die viel feinern Fasern der Wurzelschalen und durch die Kapsel, deren drei an der Spitze befindlichen Höcker abgerundet sind und nicht in ihrer Mitte in einen Kiel hervortreten, unterscheidet.

Die Fasern der Wurzelschalen sind fein, wie bei Gladiolus illyricus, anastomosiren aber nicht so häufig. Von diesem unterscheidet sich der G. imbricatus leicht durch die gedrungene Aehre, die Gestalt der Narbe, die parallelen Oehrchen der Antheren, auch nach der Ausleerung des Bluthenstaubes, durch die abgerundeten Höcker der Kapsel und die rundum geflugelten Samen. Von G. palustris unterscheiden den G. imbricatus ausser den übrigen Merkmalen, die ganz verschieden gebildeten Wurzelschalen sehr auffallend.

Sehr oft sind die seitlichen Perigonalzipfel so weit von dem obersten entfernt, daß dieser allein eine obere Lippe darzustellen scheint, wie die Abbildung auf Tafel 4 zeigt, allein ich habe gefunden, daß das nicht immer so ist und daß dieses schöne Merkmal wechselt.

Fig. α. Die ganze Pflanze. A. Wurzelschale. b. Oberer Perigonalzipfel von vorn, b. von der Seite. d. Die drei untern Perigonalzipfel. e. E. Narbe. f. Kapsel. g. dieselbe quer durchschnitten. h. i. k. Samen mit dem Arillus, welcher bei l weggenommen ist.

Koch.

III. 1.

K. S. p. 699. 4.

Gladiolus imbricatus L.

83. 4.

J. W. Sturm fec.

Dritte Klasse. Erste Ordnung.

GLADIOLUS segetum Gawler.

Bot. Mag. t. 719.

Koch Synops. p. 699. 5.

Saaten-Siegwurz.

Die Fasern der Wurzelschalen parallel, ziemlich stark, oberwärts netzig-anastomosirend mit länglichen und ovalen Maschen; die obern seitlichen Perigonalzipfel lineal-keilig, von dem obersten entfernt; die Träger kürzer als die Anthere; die Kapsel kugelig, dreifurchig, an der Spitze eingedrückt, die drei Höcker abgerundet, nicht in einen Kiel zusammengedrückt.

Diese Art wurde bisher blos in der Gegend von Fiume beobachtet; sie ist die früheste der Arten unseres Florengebietes, sie blühet schon Ende Mai's und Anfangs Juni.

Von allen vorhergehenden unterscheidet sie sich leicht durch die sehr großen Antheren, welche länger als der Träger sind, bis dahin, wo diese von der Röhre des Perigones frei abgehen, denn bei allen Arten laufen sie an die Röhre angewachsen bis zur Basis derselben hinab. Bei der Untersuchung der Staubgefäße der lebenden Pflanze muß man sehr sorgfältig zu Werke gehen; der

angewachsene Theil trennt sich nämlich, und das bei allen Arten, leicht von der Röhre los und nun kann man glauben, die Staubgefäße entspringen im Grunde der Röhre. Der angewachsene Theil kommt nicht in Betracht, wenn von der Länge des Trägers die Sprache ist. Ausser dem großen Staubkolben unterscheidet sich die vorliegende Art von allen vorhergehenden durch die kugelförmige Kapsel.

Die Blüthenscheiden sind lang, die äussern an den untern Blüthen so lang als die Blüthe, die obern halb so lang. Die Röhre des Perigones ist dreimal länger als der Fruchtknoten. Der obere Perigonalzipfel ist gerade vorgestreckt, und von den übrigen entfernt. Die obern seitlichen Zipfel sind viel kürzer, schmal-länglich, nach der Basis allmählig keilig-verschmälert, die untern Seitenzipfel rauten-eyförmig, aber sehr lang benagelt. Die Narbe ist wie bei G. communis. Die Kapsel kugelig, mit drei tiefen Furchen durchzogen, an der Spitze eingedrückt und in drei Höcker endigend, welche abgerundet und nicht mit einem Kiele durchzogen sind. Der Samenmantel ist dreikantig, ohne bemerkliche Flügel.

Fig. α. Die ganze Pflanze. A. Wurzelschale. b. Oberer Perigonalzipfel mit den Genitalien. c. Staubgefäß. d. Die drei untern Perigonalzipfel. e. Kapsel. f. Dieselbe quer durchschnitten. g. h. Samen.

K o ch.

III. 1.

K.S. p. 699. 5.

Gladiolus segetum Gaud.

83. 5.

J.W.St. fec.

Blüthenähren des Gladiolus communis, imbricatus und palustris vor ihrer völligen Entwickelung.

Als ich die Gladioli im verflossenen Sommer für die Deutschlands Flora beschrieb, bemerkte ich erst, nachdem Gladiolus segetum verblühet und illyricus seine Blüthen völlig entwickelt hatte, daß die Blüthenähren vor ihrer vollkommenen Entwickelung ein so auffallendes Ansehen darbieten, daß man daran schon die Arten erkennen kann, wenigstens die drei Arten, welche hier auf der sechsten Tafel dargestellt sind. Wie sich die beiden andern in gleicher Entwickelung verhalten, ist mir jetzt noch unbekannt.

Die Blüthenähre des Gladiolus communis besteht vor dem Aufblühen aus den Deckblättern, zwischen welchen man noch die schwach schlängelig-gebogene Spindel sieht. Jedes Deckblatt schließt eine Blüthe ein. Fig. 1.

An Gladiolus imbricatus sind die Deckblätter so ineinander geschoben, daß die Aehre einer

Roggenähre ähnelt. Von der Spindel sieht man gar nichts. An dem abgebildeten Exemplar sind die untern Deckblätter schon etwas weiter entwickelt. Fig. 2.

Die dritte Figur stellt die Aehre des Gladiolus palustris dar. An dieser sind alle Blüthen in das oberste Stengelblatt und in das unterste Deckblatt eingeschlossen, aber die Spindel ist unbedeckt und ist fast in rechten Winkeln hin- und hergebogen.

Koch.

Gladiolus

1. communis. 2. imbricatus. 3. palustris.

83. 6.

J. W. St. fec.

Zehnte Klasse. Fünfte Ordnung.

SEDUM maximum Suter.

Flor. Helvet. 1. p. 270.

Koch Synops. p. 257. n. 1.

Sedum latifolium Bertolon. Amoen. ital. p. 366.

S. Telephium Linn. Flor. Suec. ed 2. p. 152.

Größte Fetthenne.

Die Blätter flach, länglich oder eyförmig, stumpf, ungleich gezähnt-gesägt, meistens gegenständig oder zu dreien quirlig, die untern mit breiter Basis sitzend, die obern an der Basis ein wenig herzförmig und etwas stengelumfassend; die Trugdolden endständig, gedrungen; die Blumenblätter abstehend, gerade, an der Spitze kappenförmig eingedruckt und mit einem kleinen zusammengedrückten Hörnchen versehen; die innern Staubgefäße ganz unten auf der Basis der Blumenblätter eingefugt.

Diese Art wächst auf Felsen und auf unbebaueten Orten, auch in Wäldern in den meisten Provinzen Deutschlands; sie ist die am spätesten blühende Art unter den Verwandten; sie blühet gewöhnlich erst im halben August.

Die Wurzel besteht in einem kurzen Rhizome, an welchem dicke, rübenartige Fasern sitzen, die sich aber in einen langen Faden endigen, welcher stark mit Fäserchen besetzt ist. Der Stengel ist aufrecht oder aufstrebend, einen bis zwei Fuß hoch, im Verhältniß der Pflanze dick, stielrund, glatt, grün oder röthlich überlaufen, einfach, und mit einer reichblüthigen Trugdolde endigend; oder es entspringen aus den obersten Blattwinkeln Aeste, welche ebenfaus, jedoch kleinere Trugdolden tragen. Die Blätter sind flach, aber fleischig und zerbrechlich, eyförmig oder länglich, stumpf, ungleich-bald stärker, bald schwächer gezähnt-gesägt; die untern laufen nach der Basis etwas schmäler zu und sitzen stiellos

mit einer breiten Basis; die obern sind ebenfalls stiellos, sitzen aber mit einer seicht-herzförmigen Basis auf und sind deswegen etwas stengelumfassend, was diese Art auf den ersten Blick von den beiden folgenden unterscheidet. An den Knospen, die sich schon im Herbste auf der Wurzel bilden, und im nächst folgenden Frühling in die Stengel emportreiben, kann man schon vor der Entwickelung des Stengels Oehrchen an der Basis der angedrückten Blätter sehen, welche Oehrchen unter die Blattbasis hinabtreten. Man vergleiche Fig. c., wo an dem vom Rücken sichtbaren Blatte diese Oehrchen sehr deutlich zu sehen sind. Die Bluthenknospen sind mit fünf seichten, aber doch bemerklichen Furchen versehen, oder sie sind eigentlich fünfkantig, mit etwas vertieften Seitenflächen zwischen den Kanten. Die Blume ist grünlichweiß, die Staubkölbchen sind gelb oder auch röthlich, im letztern Falle finden sich dann auch einige röthliche Streifchen unterseits an der Spitze der Blumenblätter. Die Blumenblätter sind nach vorne hin tief-rinnig gebogen, auswendig daselbst in einen Kiel gefaltet, der über die Spitze hinaustritt, und hinter welchen sie deutlich kappenförmig zusammengezogen sind. Die den Blumenblättern gegenüber gestellten Staubfäden sind tief unten auf dem ersten Sechstel der Blumenblätter eingefügt. Man vergleiche Fig. E. Bei Fig. F. ist die Basis des Staubfadens bei dem Blatte einer abgeblüheten Blume, so in die Rinne des Blumenblattes angedruckt, daß er höher eingesetzt zu seyn scheint, was aber wirklich der Fall nicht ist. Die Fruchtknoten sind auf dem Rücken gewölbt.

Der von Suter dieser Pflanze ertheilte Name, Sedum maximum, ist älter als der von Bertoloni gegebene Sedum latifolium. Linne hat unter Sedum Telephium wenigstens drei Arten vereinigt, das Sedum maximum ist jedoch das S. Telephium der Flora succica. Allein den Namen S. Telephium kann man wegen der vielfachen Verwechselung nicht mehr gebrauchen.

Fig. α. Oberer Theil der Pflanze. β. Oberes Blatt. c. Knospe. d. Maß der Bluthe. D. dieselbe vergrößert. E. F. Blumenblätter. g. Einige reife Kapseln. h. Maß der Fruchtknoten. H. dieselben vergrößert. i. Länge einer Kapsel. I. K. Kapseln vergrößert.

Koch.

X. 5.

K. S. p. 257. 1.

Sedum maximum Suter.

83. 7.

SEDUM purpurascens Koch.

Synops. edit. 2. inedit. S. Telephium Smith. Flor. brit. 2. p. 485. Engl. Flor. 2. p. 315. Koch Synops. edit. 1. p. 258. (Die Varietät mit gelblich-weißen Blüthen ausgeschlossen.)

Telephium purpurascens Fuchs. Histor. stirp. Lugd. 1549. p. 761.

Knollige Fetthenne.

Die Blätter flach, verkehrt-eyförmig, länglich, oder lanzettlich, ungleich-gezähnt-gesägt oder ganzrandig, die obern mit abgerundeter Basis sitzend, die untersten kurz-gestielt, oft gegenständig, oder zu dreien quirlig; die Trugdolden endständig, gedrungen; die Blumenblätter über ihrer Mitte zurückgekrummt-abstehend, an der Spitze flach, daselbst ein wenig rinnig, und mit einem schwachen Hörnchen versehen; die innern Staubgefäße ein Sechstel über der Basis der Blumenblätter eingefügt.

Diese Art ist in Deutschland nicht so weit verbreitet, als die vorhergehende. sie wächst nach den Floren in der Schweiz und geht auf dem linken Rheinufer von da bis nach den Niederlanden und auf dem rechten durch Baden, Würtemberg, Hessen, Westphalen, Hanover bis Holstein. Nach Rabenhorst wächst sie auch in der Oberlausitz.

Die vorliegende Pflanze, welche noch auf der Tafel den Namen Sedum Telephium Smithii führt, habe ich jetzt mit dem Namen Sedum purpurascens belegt, weil der erstere zu zweideutig ist; sie ist etwas niedriger, als die vorhergehende, ihr aber übrigens sehr ähnlich, allein sie unterscheidet sich doch durch wesentliche Merkmale. Sie blühet früher. Das Sedum purpurascens hat schon Frucht angesetzt und seine letzten Blüthen entfaltet, wenn S. maximum eine oder die andere Blüthe zu öffnen beginnt; es fängt gegen Ende des Juli zu blühen an; Sedum maximum blühet in der Regel im halben August. Die Blätter sind verkehrt-eyförmig,

oder länglich-verkehrt-eyförmig, zuweilen auch länglich, oder lanzettlich, die obern auch oval, aber letztere sitzen mit einer abgerundeten Basis und sind daselbst nicht ausgeschweift, wie an Sedum maximum. Man kann dies wie bei Sedum maximum schon an den Knospen, welche im Herbste sich auf den Wurzelköpfen befinden, deutlich wahrnehmen; man vergleiche Fig. c. die untern Blätter sind nach der Basis in einen, wiewohl sehr kurzen Blattstiel verschmälert. Die Bluthenknospen sind stumpffünfkantig, aber mit ebenen Flächen, in welchen nur die feine Naht sichtbar ist, in welcher die Blumenblätter zusammenstoßen, die Flächen sind nicht in eine bemerkliche Furche eingedrückt, wie bei S. maximum. Die Korolle ist hellkarminroth, mit einem schmalen weißlichen Rande eingefaßt; die Blumenblätter sind abstehend, und von ihrer Mitte an abwärts gekrümmt, allein an der Spitze viel weniger kappenformig vertieft und mit einem weniger deutlichen Hörnchen versehen, als an jenem; aber die innern Staubgefäße sind auf dem ersten Sechstel über der Basis der Blumen eingesetzt, etwas höher als bei jenem. Die Fruchtknoten sind auf ihrem Rucken eingedrückt und dadurch mit einer zwar seichten, aber doch bemerklichen Furche durchzogen.

Diese Pflanze ist das echte Telephium purpureum der alten Schriftsteller, denn in den Provinzen des Oberrheins und in Schwaben, wo Fuchsius, Tabernaemontanus und die Bauhine wohnten und die in jenen Gegenden vorkommenden Pflanzen beobachteten, ist die vorliegende sehr gemein. Dagegen ist das Sedum Fabaria, zu welchem man das Telephium purpureum der Alten zieht, bisher nur auf zwei hohen Bergen weit vom Oberrhein und von Schwaben entfernt gefunden worden.

Um die Einfügung der Staubgefäße auf den Blumenblattern bei der vorliegenden Art und den beiden verwandten Arten genau beobachten zu können, muß man den Faden behutsam, damit er nicht weiter einreißt, von dem Blumenblatte aufrichten, in seiner natürlichen Lage ist der Faden mit seinem untern Theil so fest in eine Rinne des Blumenblattes angedrückt, daß wenn man den genannten Handgriff nicht anwendet, man leicht getäuscht werden kann.

Fig. α. Oberer Theil der Pflanze. β. Oberes Blatt. c. Knospen. d. Blüthenknospen. E. F. Bluthen. f. Natürliche Größe derselben. g. Blumenblatt. h. Reife Kapseln. I. Fruchtknoten. k. Länge der Kapseln. K. L. Dieselben vergrößert. Koch.

X. 5. KS. p. 258: 2.

Sedum Telephium Sm.

83. N.

SEDUM Fabaria Koch.

Synops. p. 258.

Gebirgs-Fetthenne.

Die Blätter wechselständig und zerstreut, flach, lanzettlich oder länglich-lanzettlich, spitz, ungleich-gezähnt-gesägt, mit einer keiligen ganzrandigen Basis in einen Blattstiel verlaufend; die Trugdolden endständig, gedrungen; die Staubfäden ein Drittel über der Basis des Blumenblattes eingefügt.

Diese Art wurde, so viel mir bekannt ist, bis jetzt blos auf der Babia Gora in Schlesien und auf der hohen Acht in der Eifel gefunden; sie blühet im Garten vier Wochen früher, als Sedum purpurascens, und sechs Wochen früher, als Sedum maximum, nämlich sie fängt schon gegen Ende Juni zu blühen an.

Die Pflanze ist im Garten höher als Sedum purpurascens, der Stengel stärker und dicker, nach oben oft röthlich angelaufen. Die Blätter sind wechselständig oder gewöhnlich ohne Ordnung zerstreut, nicht gegenständig oder zu dreien quirlig, wie bei den beiden vorhergehenden Arten; sie sind lanzettlich oder länglich-lanzettlich, spitz, doch

endigt die Spitze mit einer stumpfen Kerbe, sind ferner ungleich gezähnt-gesägt mit ziemlich stark vorspringenden, jedoch stumpflichen Zähnen. An der Basis sind sie lang-keilig verschmälert und laufen in einen, wiewohl etwas breiten Blattstiel zu, und sind daselbst meistens ganzrandig. Die Blüthenknospen sind fünfkantig, mit ebenen Flächen, auf welchen nur die feine Nath bemerklich ist, in welcher die Blumenblätter zusammenstoßen. Die Blumenblätter sind wie an S. purpurascens gestaltet, aber die Staubfäden höher und zwar auf dem ersten Drittel von der Länge des Blumenblattes eingefügt. Die Blumen sind kleiner und dunklerroth als bei Sedum purpurascens, und die Staubkölbchen um die Hälfte kleiner. Die Ovarien sind kürzer, breiter, und haben auf dem Rücken keine Furche.

Fig. α. Oberer Theil der Pflanze. β. Oberes Blatt. c. Maß der Blüthe. D. E. Zwei Blüthen vergrößert. F. Blumenblatt. G. Fruchtknoten. h. Reife Kapseln in natürlicher Größe. I. K. dergleichen vergrößert.

Koch.

Sedum Fabaria Koch.

SEMPERVIVUM arenarium Koch.

Synops. p. 833.

Sand-Hauswurz.

Die Blätter der Rosetten lanzettlich, von der Mitte gegen die Spitze allmählig schmäler werdend, spitz, die untern stengelständigen aus einer breitern, etwas herzförmigen Basis eiförmig-länglich, die obersten fast dreieckig-eiförmig, alle am Rande gewimpert, auf beiden Flächen aber kahl; die Blüthen glockig; der Kelch dreimal kürzer als die Blume.

Diese seltene Art wurde von Herrn Braun, Lehrer der Naturwissenschaften an der Gewerbsschule zu Baireuth, auf sandigem Waldboden bei Artholz im Brunnacker-Thale in Tyrol entdeckt und mir lebend mitgetheilt; sie blühet im Juli

und August. Die Abbildung ist nach der lebenden Pflanze gefertigt.

Das ganze Gewächs hat viele Aehnlichkeit mit Sempervivum soboliferum, hat aber nur die halbe Größe, die Blätter sind um die Hälfte schmäler, sind lanzettlich, und schon von der Mitte an nach der Spitze zu allmählig verschmälert, deswegen viel spitzer. Ungeachtet der kleinern Statur und der schmälern Blätter sind doch die Blüthen nicht gerade um die Hälfte kleiner, als an S. soboliferum; sie sind aber eben so gefärbt, wie an jenem.

Fig. α. Die ganze Pflanze. B. Eine junge Sprosse zwischen zwei innern Blättern der Rosette. c. Blüthe. D. Zwei Korollenblätter nebst drei Staubgefäßen. e. f. Wurzelblätter von der Seite, k. vom Rücken her betrachtet. h. Unteres, g. oberes Stengelblatt. i. i. Blätter aus der Rosette des Sempervivum soboliferum zur Vergleichung. Diese Art wird, nach der lebenden Pflanze gezeichnet, nachgeliefert werden.

K o ch.

Sempervivum arenarium Koch.

STACHYS germanica L.

Spec. 812.

Koch synops. p. 567. n. 1.

Deutscher Ziest.

Die Quirle reichblüthig; der Stengel aufrecht, dicht-wollig-zottig von einfachen Haaren; die Blätter gestielt, ei-herzförmig, gekerbt, wollig-filzig, die obern sitzend, schmäler, lanzettlich; die Kelchzähne eiförmig, zugespitzt, stachelspitzig.

Diese durch ihren wolligen Ueberzug sehr auffallende Pflanze wächst zerstreut durch Deutschland an unbebaueten Orten, besonders auf Kalkboden.

Der Stengel ist aufrecht $1^1/_2$ bis 3 Fuß hoch, viereckig und wie die ganze Pflanze von weichen wolligen Zotten bedeckt. Die Blätter gegenständig-eiförmig oder eiförmig-länglich, an dem Grunde etwas herzförmig, gekerbt, runzelig, weich

anzufühlen, die untern gestielt, die obern sitzend, die obersten lanzettlich und gewöhnlich ganzrandig; die Blüthenquirle aus 30 bis 50 Blüthen zusammengesetzt, zuletzt fast kugelig; die untern von einander entfernt, die obern aber dichter aneinander gerückt. Die Blume auf ihrer Oberlippe mit langen Haaren besetzt; die Oberlippe gewölbt aber gerade vorgestreckt, am vordern Ende ausgerandet oder unregelmäßig gekerbt; die Unterlippe herabgeschlagen. Die Seitenzipfel klein, der mittlere groß rundlich.

Fig. α. Oberster, β. mittlerer Theil der blühenden Pflanze. c. d. Blüthen. E. Korolle. F. Kelch. g. G. h. H. Nüßchen.

Koch.

Stachys germanica L.

STACHYS salviaefolia.

Tenore flor. neapolit. prodrom. p. 34.

Koch synops. p. 568. n. 2.

Salbeiblättriger Zieſt.

Die Quirle reichblüthig; der Stengel aufrecht, wollig-filzig; die Blätter geſtielt, länglich, an der Baſis etwas herzförmig, klein-gekerbt, filzig, die obern ſitzend faſt dreieckig-eiförmig; die Kelchzähne lanzettlich, zugeſpitzt, ſtachelſpitzig.

Dieſe ſeltene Art wurde von Hrn. Doctor Biaſoletto an unbebaueten Orten im ſüdlichen Iſtrien gefunden; ſie blühet im Juli und Auguſt.

Die Pflanze hat viele Aehnlichkeit mit Stachys germanica; ſie iſt aber mit einer krauſern, dichter anliegenden Wolle bedeckt; die wilden Exemplare ſind ſchneeweiß-filzig. Die Blätter

sind länglich bedeutend schmäler als an Stachys germanica; die untersten sind einmal etwas herzförmig an der Basis ausgeschnitten, ein andermal aber auch dahin verschmälert. Die obern sitzenden Blätter sind kürzer, an der Basis verhältnißmäßig viel breiter als an Stachys germanica, und die obersten sind kurz und fast dreieckig.

Fig. α. Oberer Theil der Pflanze. β. Unteres Blatt. c. Blüthe. D. Korolle. e. E. Kelch. f. F. g. G. Samen.

Koch.

XIII. 1. K.S.p.568. 2.

Stachys salviaefolia Tenor.

83.12.

STACHYS sylvatica Linn.

Spec. pl. p. 811.

Koch Synops. p. 568.

Wald-Ziest.

Die Quirle sechsblüthig; der Stengel aufrecht, rauhhaarig, oberwärts ästig und drüsig-behaart; die Blätter gestielt, eiherzförmig zugespitzt, gesägt, rauhhaarig; die Kelchzähne aus einer dreieckigen Basis pfriemlich, stachelspitzig; die Blumenkrone noch einmal so lang als der Kelch.

Die Stachys sylvatica wächst in ganz Deutschland an beschatteten etwas feuchten Plätzen, in Wäldern, an Hecken und im Gebüsche neben Wiesen und Zäunen und blühet im Juni und Juli.

Die Wurzel treibt Ausläufer. Der Stengel aufrecht, 2 bis 3 Fuß hoch, viereckig, gewöhnlich braun-überlaufen, unterwärts rauhharig, oberwärts mit kürzern Haaren bewachsen, von wel-

chen die meisten Drüsen tragen. Die Blätter sind gegenständig, lang-gestielt, grasgrün, breit-herzförmig, zugespitzt, gesägt und so wie die Blattstiele rauhhaarig. Die Quirle bestehen aus sechs Blüthen und bilden am Ende des Stengels eine lange unterbrochene Aehre, und wenn der Stengel nach oben ästig ist, so trägt jeder der obern Aeste eine solche Aehre. Der Kelch ist röhrig-glockig, mit einfachen und drüsentragenden Haaren besetzt; die Zähne endigen in ein kleines Dörnchen. Die Röhre der Blume ist sanft gebogen, und bemerklich länger als die Unterlippe. Drückt man die Unterlippe an die Röhre zurück, so reicht sie nicht ganz bis zu der an der Basis befindlichen Einschnürung, wo inwendig die Haarleiste befindlich ist. Die Staubgefäße sind bis zur Mitte behaart. Die Samen sind schwarzbraun, rundlich, mit feinen Knötchen besetzt und davon etwas runzelig.

Das ganze Kraut hat einen sehr widrigen Geruch, ungefähr wie Echinospermum Lappula.

Fig. α. Oberer Theil der Pflanze. β. Ausläufer. c. Blüthe. D. Korolle. e. E. Kelch. f. G. Derselbe fruchttragend. h. H. i. I. Samen.

Koch.

Stachys sylvatica L.

Vierzehnte Klasse. Erste Ordnung.

STACHYS ambigua Smith.

in der Engl. Botan. t. 2089.

Koch Synops. p. 568.

Zweideutiger Ziest.

Die Quirle sechsblüthig; der Stengel aufrecht, steifhaarig, die Haare abwärts gebogen; die Blätter gestielt, aus einer herzförmigen Basis lanzettlich oder ei-lanzettförmig zugespitzt-gesägt; die Kelchzähne aus einer dreieckigen Basis pfriemlich-zugespitzt.

Die Stachys ambigua wächst zerstreut und sehr einzeln durch Deutschland und blühet mit Stachys palustris, etwas später als St. sylvatica.

Die Pflanze steht den Stachys palustris sehr nahe, unterscheidet sich aber durch deutlich gestielte Blätter, an den untern Blättern ist der Blattstiel einen halben Zoll lang; durch etwas entferntere Blüthenquirle und durch etwas dunkler gefärbte Blumen, hat aber sonst das Ansehen von

dieſer und gewöhnlich auch die ſchmalen Blätter derſelben, doch gibt es auch breitblätterigere Formen, wie die Hauptfigur der Tafel zeigt; das untergelegte Blatt iſt von einer ſchmalblätterigern Form. Die Sägezähne ſind bald ſpitzer und bald ſtumpfer.

Manche Exemplare mit breitern mehr zugeſpitzten und ſpitzer-geſägten Blättern nähern ſich der Stachys sylvatica und deswegen hat man die Pflanze für einen Baſtard aus St. palustris und St. sylvatica gehalten, allein da man die Pflanze auch an Orten fand, wo St. sylvatica weit und breit nicht vorkommt, ſo iſt dieſe Anſicht wohl nicht die richtige. Auch unterſcheidet ſich Stachys ambigua weſentlich von St. sylvatica. Das Kraut iſt faſt ohne Geruch und die gerade Röhre der Blumenkrone iſt kürzer als die Unterlippe; drückt man dieſe zurück an die Röhre an, ſo reicht ſie nicht blos bis zu der Einſchnürung der Röhre, ſondern noch etwas über die ganze Röhre hinaus; ſie ſtimmt hierin mit Stachys palustris überein.

Fig. α. Oberer Theil der Pflanze. β. Blatt eines ſchmalblättrigen Exemplares. c. Blüthe. D. Korolle. e. E. Kelch. Koch.

Stachys ambigua Smith.

STACHYS recta Linne.

Mant. p. 82.

Koch Synops. p. 569.

Grader Zieſt.

Die Quirle ſechs- und mehrblüthig; die Stengel aufſtrebend oder aufrecht; die Blätter geſtielt, länglich-lanzettlich, gekerbt-geſägt, in den Blattſtiel verſchmälert, die obern blüthenſtändigen eiförmig, zugeſpitzt, ganzrandig, begrannt; die Kelche etwas behaart, die Zähne dreieckig, zugeſpitzt, ſtachelſpitzig mit einer kahlen Stachelſpitze, und ungefähr ſo lang als die Kelchröhre.

Dieſe Pflanze wächſt auf ſteinigen Hügeln und Bergen und an begrasten Rainen der Gebirgswege durch ganz Deutſchland, jedoch nicht überall; ſie blühet von Ende Juni bis in den Herbſt.

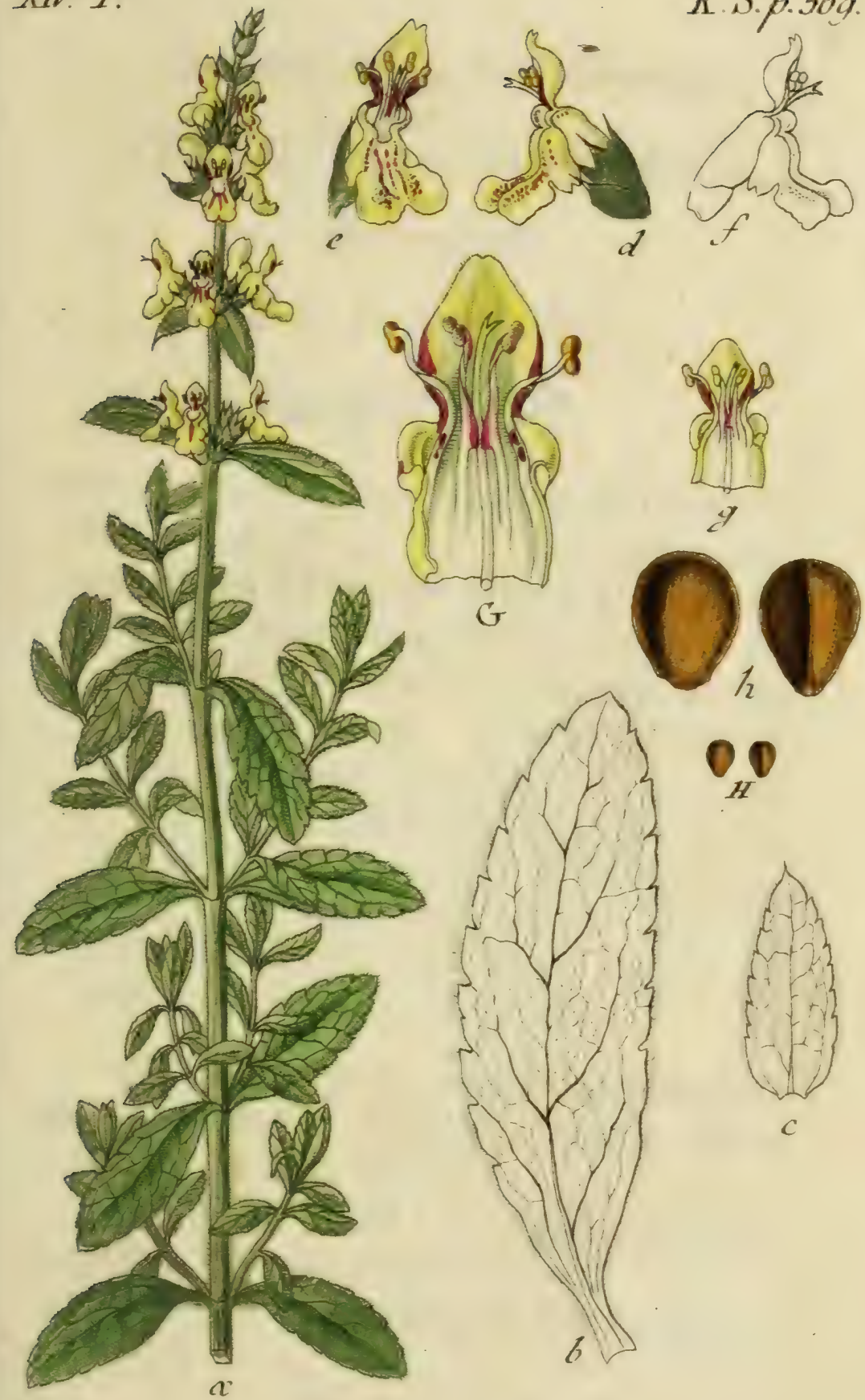
Die Wurzel ist holzig, ästig und wird bald vielköpfig. Die Stengel sind einen Fuß bis anderthalb Fuß hoch aufrecht oder aufstrebend, einfach oder ästig, viereckig und wie die ganze Pflanze behaart von mehr oder weniger abstehenden oder angedrückten Haaren. Die Blätter lanzettlich, oder länglich-lanzettlich, gesägt, in einen kurzen Blattstiel verschmälert, die untern stumpf, die obern spitz, die blüthenständigen allmählig in eiförmige, sitzende, mit einer Granne endigende Deckblätter übergehend. Die Blüthenquirle aus sechs and mehr Blüthen zusammengesetzt, und bilden zuletzt eine lange unterbrochene Aehre. Der Kelch ist nach oben allmählig weiter, hat im Schlunde keinen Haarkranz; die Zähne endigen in eine kahle stechende Granne. Die Röhre der Blume ist etwas unter der Mitte schief eingeschnürt und inwendig daselbst mit einem schiefen Haarkranze besetzt.

Fig. a. Oberer Theil der Pflanze. b. ein unteres, c. ein oberes Blatt. d. e. Blüthen. f. Korolle. g. G. Die Oberlippe der Korolle mit den Genitalien. h. H. Samen.

K o ch.

XIV. 1.

K. S. p. 569. 10.



84. 3.

Stachys recta L.

STACHYS maritima Linn.

Mant. p. 82.

Koch Synops p. 569.

Seestrands-Ziest.

Die Quirle sechs und mehrblüthig, die Stengel aufstrebend, oberwärts nebst den obern Blättern filzig-zottig; die Blätter gestielt, oval-länglich, gekerbt, stumpf, in den Blattstiel verschmälert, die blüthenständigen eyförmig-länglich, stumpf mit einem kleinen Spitzchen, unbewehrt, ganzrandig; die Kelche filzig-zottig, die Zähne länger als die Blumenröhre ey-lanzettförmig, zugespitzt, bis in die Spitze flaumig.

Diese Art wächst am Strande des adriatischen Meeres bei Triest, Monfalcone und in Istrien und blühet im Juni und Juli.

Die Pflanze ähnelt der Stachys recta, unterscheidet sich aber durch Folgendes. Die untern Blätter sind oval-länglich und langgestielt,

die obern länglich und sitzen auch noch auf einem, wiewohl kurzen und breiten Blattstiele. Die Deckblätter haben an ihrem Ende keine Granne, es ist nur ein kurzes Spitzchen vorhanden; sie sind wie der obere Theil der Pflanze und die Kelche zottig, fast filzig. Der Kelch hat die doppelte Größe, und die Zähne haben wohl ein kurzes Stachelspitzchen, aber es wird durch die Haare versteckt. Die Blume ist ebenfalls bleichgelb, aber nur die untere Lippe trägt einige purpurrothe Fleckchen. Die Einschnürung der Blumenröhre fällt in das untere Drittel derselben und der daselbst inwendig befindliche Haarkranz läuft, wie die Einschnürung selbst quer hinüber, nicht schief, wie bei Stachis recta.

Fig. α. Die ganze Pflanze. b. Blüthe. c. Korolle. d. Oberes, e. mittleres, f. unteres Blatt. g. G. Samen.

Koch.

XIV. 1.

K.S. p. 569. 9.

Stachys maritima L.

84. 4.

STACHYS annua Linn.

Spec. pl. p. 813.

Koch. Synops. p. 569. n. 8.

Jähriger Zieſt.

Die Blüthenquirle vier bis ſechsblüthig; der Stengel von der Baſis bis zur Spitze äſtig, oberwärts flaumhaarig; die Blätter kahl, geſtielt; gekerbt-geſägt; die untern oval-länglich; die blüthenſtändigen lanzettlich, zugeſpitzt, ganzrandig, kurz ſtachelſpitzig; die Kelche zottig, die Zähne derſelben kürzer als ihre Röhre, lanzett-pfriemlich, mit einer faſt bis an ihre Spitze flaumhaarigen Granne.

Dieſe Art wächſt auf Kalk- und Thonboden faſt durch ganz Deutſchland, und blühet vom Juli bis ſpät in den Herbſt.

Die Pflanze hat das Anſehen der Stachys recta, und kann leicht damit verwechſelt werden; man erkennt ſie aber ſogleich daran, daß nur Ein, wiewohl oft ſehr äſtiger Stengel auf der Wurzel ſteht, welche einfach und im Verhältniß der Pflanze ſchwach iſt, daß die Kelchzähne bis an ihre Spitze dicht mit kurzen Härchen beſetzt ſind, und durch die Korollenröhre, welche länger als der Kelch iſt und deren Haarleiſte quer, nicht ſchief geſtellt iſt.

Der Stengel und die Blätter sind kahl, oder mit einem schwachen Flaum belegt, nur die Blattstiele sind an ihrer Basis mit längern Haaren bewimpert. Die untern Blätter sind oval, und langgestielt, stumpflich, die obern lanzettlich und spitz; die Deckblätter schmäler und spitzer, endigen aber nicht in eine stechende Granne. Die Blume ist weiß, mit bleichschwefelgelber Unterlippe, am Schlunde mit einigen purpurrothen Punkten besetzt und auswendig zottig.

Fig. *a*. Die ganze Pflanze. b. Blüthe. c. Korolle. d. D. Kelch. e. Oberes, f. mittleres, g. unteres Blatt. h. H. i. I. Nüßchen.

Koch.

XIV. 1. K.S. p. 369. 8.

Stachys annua L.

84.5.

STACHYS arvensis Linn.

Sp. pl. p. 814.

Koch Synops. p. 568. n. 7.

Acker-Zieſt.

Die Blüthenquirle ſechsblüthig; der Stengel ſteifhaarig, an der Baſis äſtig, die Aeſte aufſteigend; die Blätter geſtielt, ey-herzförmig, ſtumpf, gekerbt, zerſtreut-behaart; die blüthenſtändigen ſitzend, eyförmig-länglich, begrannt; die Kelche faſt ſo lang als die Blumenkrone, die Zähne lanzettlich, ſtachelſpitzig.

Wächſt auf Aeckern und in Gärten an vielen Orten Deutſchlands, fehlt aber auch an andern; blühet vom Juli bis ſpät in den Herbſt.

Aus der dünnen einfachen Wurzel treibt ein von der Baſis an äſtiger oder daſelbſt in mehrere Nebenſtengel getheilter Stengel, welcher $^1/_2$ bis 1 Fuß hoch wird und wie die Blätter mit ſteifen Haaren bewachſen iſt, die untern Blätter ſind eyförmig, an der Baſis herzförmig, ziemlich lang-

gestielt, stumpf und stumpf-gekerbt; die blüthenständigen sind sehr kurz-gestielt eyförmig, die obern derselben sind sitzend und zurückgeschlagen und tragen ein kleines Dörnchen an der Spitze. Die Kelche sind rauhhaarig, länger und weiter als die Blumenröhre, die Zähne lanzettlich und tragen am Ende eine knorpelige Stachelspitze. Die Blüthe ist klein, die kleinste der deutschen Arten.

Fig. α. Oberer Theil der blühenden Pflanze.
b. B. Blüthen. C. Korolle. d. D. Kelch.
e. E. f. F. Nüßchen.

Koch.

Stachys arvensis L.

NEPETA Cataria Linn.

Spec. p. 796.

Koch Synops. p. 562. n. 1.

Gemeine Katzenmünze.

Die Blätter gestielt, eyförmig, spitz, tief-gesägt-gekerbt, an der Basis herzförmig, unterseits grau-filzig; die Ebensträuschen gestielt, gedrungen, reichblüthig; die Deckblätter ungefähr so lang, als die Kelchröhre; die Mündung des eyförmigen, flaumigen, etwas gekrümmten Kelches schief; die Zähne desselben aus einer lanzettlichen Basis pfriemlich-stachelspitzig; die Nüsse glatt und kahl.

Wächst auf Schutthaufen, an Wegen und Zäunen hin und wieder durch ganz Deutschland und blühet im Juli und August.

Die Wurzel ist ästig und vielköpfig. Die Stenge sind 2—3 Fuß hoch, mit einem kurzen Flaume bedeckt, ästig, und nebst den Aesten viereckig mit rinnigen Flächen. Die Blätter sind gestielt, eyförmig, an der Basis herzförmig, fast dreieckig grob- und tief-gesägt, auf der obern Seite trübgrün, auf der untern mit einem dünnen grauen Filze belegt; die untern länger gestielt,

breiter, stumpf und stumpf-gesägt; die obern kürzer gestielt, spitz und spitz-gesägt. Die Quirle bestehen aus gedrungenen reichblüthigen Doldentraubchen. An jeder Verzweigung der Doldentraubchen stehen zwei schmale, lanzettliche zugespitzte Deckblättchen, von welcher die obern ungefähr die Länge des Kelches erreichen. Die Blüthen stehen in den Gabeln und an dem Ende der Verzweigung der Doldentraubchen und sind sehr kurz gestielt. Der Kelch ist weichhaarig; die Zähne sind lanzettpfriemlich, stachelspitzig. Die Blume ist flaumhaarig, weiß in's Fleischrothe spielend, auf der Unterlippe mit purpurnen Punkten bemalt. Die Nüßchen oval, glatt.

Fig. a. Oberer Theil der blühenden Pflanze. b. Blüthe. B. Korolle. c. C. Kelch. d. D. Nüßchen.

Koch.

Nepeta Cataria L.

NEPETA Nepetella Linn.

Spec. p. 797.

Koch Synops. p. 562. n. 2.

Nepeta austriaca Host. Fl. austr. 2. p. 154.

Walliser Katzenmünze.

Die Blätter gestielt, lanzettlich, gekerbt, an der Basis abgerundet oder herzförmig, beiderseits grau-flaumig, oder filzig; die Ebensträuschen gestielt, reichblüthig; die Deckblätter kaum länger als die Blüthenstielchen; die Mündung des röhrigen, filzigen, gekrümmten Kelches schief; die Zähne aus einer lanzettlichen Basis pfriemlich; die Nüsse knötigrauh, an der Spitze kahl.

Diese für Deutschland sehr seltene Art wächst bei Wiesenbach in Unteröstreich, und blühet im Juli und August.

Die Pflanze ist viel niedriger als Nepeta Cataria, und durch die schmälern lanzettlichen Blätter sogleich zu unterscheiden. Die Stengel-

blätter sind oft etwas breiter und aus einer eyförmigen Basis lanzettlich. Wenn diese Basis dabei herzförmig ausgeschnitten ist, so stellt dies die eigentliche Nepeta Nepetella dar, von welcher man eine N. lanceolata geschieden hat, die aber kaum den Namen einer Varietät verdient, weil der Mittelformen so viele vorkommen, daß gar kein Ruhepunkt zu finden ist. Ausser den viel schmälern Blättern unterscheidet sich N. Nepetella von N. Cataria durch die kurzen Deckblätter und durch die mit vielen Knötchen besetzten Nüßchen.

Fig. α. Oberer Theil der blühenden Pflanze. b. Blatt. c. D. Blüthe. E. Korolle. f. F. Kelch. g. G. h. H. Nüßchen.

Koch.

Nepeta Nepetella L.

NEPETA lanceolata Lamarck.

Encycl. vol. I. p. 710.

Nepeta Nepetella β humilior Koch Synops. p. 562. n. 2.

Nepeta graveolens Villars Delph. vol. 2. p. 366.

Diese Varietät läuft in den botanischen Gärten aus dem Samen der Nepeta Nepetella auf, ist aber, wie mich Kulturversuche belehrten, nicht niedriger als die Hauptart, deswegen möchte sie statt des Namens Nepeta Nepetella humilior besser den Beisatz lanceolata erhalten.

Die Blätter sind auch an den Stengeln wie die an den Aesten der Nepeta Nepetella an ihrer Basis abgerundet und nicht herzförmig ausgeschnitten; außerdem sind beide Pflanzen nicht verschieden.

Die Tafel ist nach einem Exemplar gemalt, welches rosenrothe Blüthen hatte, was aber nicht Eigenthümlichkeit dieser Varietät ist, denn auch die eigentliche Nepeta Nepetella kommt mit solchen Blüthen vor, und beide Formen ändern ab

mit einfarbig weißen Blüthen, mit weißen auf der Unterlippe rothpunktirten Blüthen und mit rosenrothen Blüthen, welche gesättigte rothe Punkte auf der Unterlippe tragen.

Ich bemerke noch, daß ich die in der Willdenowischen Sammlung aufbewahrten Exemplare der Nepeta lanceolata verglichen habe und daß diese mit der hier abgebildeten Pflanze genau übereinstimmen.

Fig. α. Oberer Theil der blühenden Pflanze. b. Blatt. c. C. Blüthe. D. Korolle. e. E. Kelch. f. F. g. G. Nüßchen.

Koch.

XIV. 1.

K. S. p. 562. 2.

Nepeta lanceolata Lam.

84. 9.

NEPETA nuda Linn.

Spec. pl. p. 797.

Koch Synops p. 562. n. 3. (und zwar auf der vorliegenden Tafel die var. α. oder die Hauptart.)

Nackte Katzenmünze.

Aufrecht, kahl; die Blätter herzförmig-länglich, gekerbt-gesägt, beiderseits grasgrün, sitzend, die untern kurzgestielt; die Ebensträuschen gestielt, reichblüthig; die Deckblätter kürzer als der Kelch; die Mündung des fruchttragenden, eyförmigen, flaumigen Kelches fast gleich; die Zähne linealisch, spitzlich, wehrlos; die Nüsse knötig-rauh, an der Spitze flaumig.

Diese Art wächst im östlichen Deutschland; sie findet sich in dem Littorale und in Unteröstreich und verbreitet sich über Mähren und Böhmen bis nach Thüringen; sie blühet im Juli und August.

Wurzel und Stengel sind wie an Nepeta Cataria gebildet, aber der obere Theil des Stengels und die obern Aeste gehen in lange, unterbrochene quirlige Aehren über. Die Blätter sind länglich oder auch etwas breiter und eyförmig-länglich und an der Basis seicht herzförmig ausgeschnitten;

sie sind gekerbt-gesägt, mattgrün, unterseits bleicher; die untern kurzgestielt, die obern sitzend. Die Deckblätter an den Blüthenstielchen sind schmal linealisch und erreichen die halbe Länge der Kelchröhre nicht. Die Kelchzähne sind nur wenig ungleich. Die Nüßchen sind von hervortretenden feinen Körnchen scharf, am obern Ende abgerundet und kurzhaarig. Die nach dem Verblühen eyförmigen Kelche mit zusammenschließenden gleichlangen Zähnen zeichnen diese Art sehr aus. Die Blumenkrone ist einfarbig weiß.

Fig. α. β. Oberer Theil der blühenden Pflanze.
c. C. Blüthe. D. Korolle. e. E. Kelch.
f. F. g. G. Nüßchen.

Koch.

Nepeta nuda L.

NEPETA pannonica Jacq.

Flor. austr. vol. 2. p. 18. t. 129.

N. nuda β. violacea Koch Synops. p. 562. n. 3.

Die hier dargestellte Pflanze ist sicher nichts als eine Varietät der Nepeta nuda mit Blumen, welche bleichlila überlaufen und mit violetten Punkten bemalt sind; auch Stengel und Aeste sind oberwärts trübviolett überlaufen, welche Farbe im getrocknetem Zustande in eine stahlblaue übergeht. Jacquin unterscheidet zwar die N. pannonica, an der angeführten Stelle, von N. nuda außer der Farbe der Blume noch durch einen konkaven Mittellappen der Unterlippe, der an N. nuda flach seyn soll, allein ich habe wohl schon dreißigmal und mehr N. nuda und N. pannonica aus Samen vieler botanischer Gärten erzogen, und jedesmal nichts anderes als die hier dargestellten Pflanzen erhalten, die sich durchaus nur in der Farbe des obern Theiles vom Stengel und in der Farbe der Blumenkrone unterscheiden.

Linné's Nepeta pannonica wird in dem Linneischen Herbarium fehlen, weil sie Bentham, welcher das Linneische Herbarium vergleichen kann, in seinem Werke über die Labiaten bei sei-

ner N. nuda mit einem Fragezeichen aufführt. Es scheint, daß Linné sie aus dem Hortus Leydensis in die Species plantarum aufnahm, sich der dortigen Pflanze nicht mehr genau erinnerte, und sie auf diese Weise zweimal eintrug.

Fig. a. Oberer Theil der blühenden Pflanze. b. Oberes, c. mittleres Blatt. d. Blüthe. E. Korolle. F. Kelch. g. G. Fruchttragender Kelch. h. H. i. I. Nüßchen.

Koch.

Nepeta pannonica Jacq.

Vierzehnte Klasse. Erste Ordnung.

CHAITURUS Marrubiastrum. Reichenbach.

Flor. germ. excurs. p. 317.

Koch Synops. p. 573.

Leonurus Marrubiastrum. Linn. Spec. pl. p. 817.

Andornartiger Katzenschwanz.

Die Blätter ey- und lanzettförmig, gekerbt-gesägt; die Blumenkrone etwas länger als der Kelch, der mittlere Zipfel der Unterlippe seicht ausgerandet.

Die vorliegende Pflanze wächst in Oestreich, Mähren, Böhmen, Schlesien, Sachsen und in Holstein an Wegen, auf Schutthaufen und an Zäunen und blühet im Juli und August.

Aus der ästigen Wurzel treibt ein 2—3 Fuß hoher Stengel, welcher viereckig, mit abwärts angedrückten weichen Flaumhärchen besetzt und fast von unten an ästig ist. Die Blätter sind gekerbt-gesägt, etwas runzlig, oberseits trübgrün, unterseits graugrün; die untern sind breit-eyförmig,

an der Basis etwas herzförmig, aber zur Blüthezeit meistens vertrocknet; die mittlern sind eyförmig, die obersten lanzettlich und letztere von der Mitte an auf jeder Seite nur mit 3 oder auch nur 2 Sägezähnen besetzt. Die Blüthen sind sitzend, die Quirle reichblüthig und gedrungen, mit linealischen stachelspitzigen Deckblättchen gestützt. Der Kelch ist fünfkantig mit einem angedrückten feinen Flaume bedeckt, die Zähne endigen in eine lange knorpelige Granne. Die Blüthe ist klein, so groß wie an Thymus Serpyllum. Die Nüßchen sind geschärft-dreikantig, auf der abgestutzten, berandeten Fläche flaumhaarig.

Fig. α. Oberster Theil der blühenden Pflanze. β. Ein Abschnitt des Stengels und Blätter von dem mittlern Theil der Pflanze. c. Ein unteres Blatt. D. Ein Stückchen des Stengels. e. E. Blüthe. F. Korolle. G. Dieselbe geöffnet. H. i. Kelch. K. Derselbe durchschnitten. l. L. Nüßchen.

Koch.

Chaiturus Marrubiastrum Reichenb.

84.12.

SCIRPUS parvulus Roemer et Schultes.

Koch Syn. p. 740. n. 3.

Zwerg-Binsengras.

Mit faseriger Wurzel; stielrunden, inwendig querwandigen Halmen; fehlenden Scheiden und Blättern; endständigen, einzelnen, eyförmig-länglichen Aehrchen; stumpfen, wehrlosen Bälgen; dreien Narben und dreiseitigen glatten Nüßchen.

Wächst an nassen Stellen am westlichen Ufer des Kölmer-Sees im Mansfeldischen und auf den Elbinseln bei Boitze im Lauenburgischen und blühet im Juni und Juli.

Eines der kleinsten und zartesten Halmgewächse. Die Wurzel besteht aus äusserst dünnen weißen Fasern, aus welchen rasenartig einige Halme hervortreten. Diese sind theils fruchtbar, theils unfruchtbar, so daß letztere deswegen blattartig erscheinen und kaum über einen Zoll lang, sehr glatt, stielrund, aufrecht, an der Spitze unter der Aehre etwas verdünnt, inwendig querwandig und weder mit Scheiden noch Blättern versehen sind. An der Spitze derselben erscheint die Fruchtähre einzeln, die sehr klein, eyförmig-spitzig

ist, und nur 2—3 Blüthen enthält, deren Bälglein eyförmig-stumpflich, gekielt, hellgrün mit weißem Rande und deren äussere etwas breiter und stumpfer sind als die innern. Die Narbe ist dreitheilig. Das Nüßchen ist eyförmig-dreiseitig, glatt und am Grunde mit 4 Borsten versehen, die fast über dasselbe hervorragen.

Dieses sehr kleine, niedliche Halmgewächs ist zunächst mit Sc. fluitans verwandt, und gleicht überdem dem Sc. Baeothryon und acicularis. Es wurde zuerst von dem scharfsichtigen Wallroth entdeckt, nachdem es lange den Augen der Hallischen Botaniker entzogen war. Auch kommt es nur, wie sehr viele plantae inundatae, in warmen Sommern bei seichtem Wasser vor, wenn die sandigen Ufer derselben nicht mehr überschwemmt sind. Wahrscheinlich läßt sich deshalb diese Art auch anderswo auffinden, wie es schon mit Coleanthus subtilis und andern Arten geschehen ist.

Fig. a. Die ganze Pflanze. B. Ein Abschnitt des Halms mit der Aehre. C. Eine innere Klappe mit Fruchtknoten, Griffel und Narben. D. Die äussere Klappe. E. Fruchtknoten mit Griffel, Narben und den Borsten. f. Die Frucht. F. Dieselbe mit den vier Borsten. H. Eine Borste.

Hoppe.

Scirpus parvulus R. et S.

SCIRPUS fluitans Linne.

Koch Synops. p. 740. n. 4.

Fluthendes Binsengras.

Mit faseriger Wurzel, flach-rinnenartigen gestreiften langen fluthenden an den Gelenken wurzelschlagenden Halmen, büschelartigen gleichbreiten pfriemenförmigen am Grunde scheidenartigen Blättern, wechselseitigen Blüthenstielen, endständiger eyförmig-spitziger Aehre, zween Narben, eyförmig-länglichen stumpfen Bälgen und elliptischer eyförmig-dreiseitiger Nuß.

Wächst an wässerichten Orten in Weihern, Teichen, langsam fließenden Wassergräben und auf überschwemmten Stellen in Norddeutschland, und blühet im August.

Hoppe Gram. exsicc. Cent. 2. Dec. 2. Specimina in inundatis arenosis Westphaliae cel. a Bönninghausen legit.

Aus der sehr schwachen faserigen Wurzel entspringen viele, im Wasser fluthende, auf

schlammigen Boden kriechende Halme, von schlanker, gegliederter, glatter, gestreifter, flach-rinnenartiger Beschaffenheit, die aus allen Gelenken Wurzel schlagen, und dann oft ästig sind und dichte Rasen bilden. Die Blätter sind kaum mehr als Zoll lang, hellgrün, schmal, fadenartig-hohlkehlig. Die an den Enden der Aeste auf wechselseitigen Stielen stehenden Aehren sind sehr klein, eyförmig, spitzig, wenigblüthig. Die Bälge sind eyförmig-länglich stumpf, weißlich mit grünlichem Rückenstreifen. Die Narben zweizählig. Die Nuß ist weißlich, elliptisch-eyförmig, sich in's Dreiseitige ziehend, mit schneidigem Rande, an beiden Enden verschmälert, und obenher in eine stumpfe Spitze ausgehend.

Fig. α. Oberster Theil der Pflanze. b. Ein abgesonderter Ast des Stengels. C. Eine Aehre. D. Die Genitalien. e. E. F. Nuß.

Hoppe.

III. 1.

K.S.p. 740.4.

Scirpus fluitans L.

85. 2.

SCIRPUS supinus Linne.

Koch Synops. p. 740. n. 6.

Niedriges Binsengras.

Mit faseriger Wurzel, stielrunden obenher blattlosen fast niederliegenden Halmen, kurzen fadenartig-eckigen Blättern, stielloser seitwärts stehender knäuelartiger Aehre, stumpfen kurzstacheligen Bälgen, dreizähligen Narben und einer fast dreiseitig-rundlichen quergerunzelten borstenlosen Nuß.

Wächst an nassen überschwemmten Orten hin und wieder und blühet im August.

Hoppe Gram. exsicc. Cent. 3. Dec. 8.
Exemplaria Ratisbonensia.

Aus der einjährigen faserigen Wurzel entspringen mehrere Halme, die am Grunde mit blättertragenden Scheiden besetzt, nach oben zu blattlos, stielrund, glatt, gestreift, niedergestreckt und kaum spannenlang sind. Die Blätter, welche bei dieser Art nur sparsam vorhanden und vielleicht durch den nassen Standort vor der Zeit verfault sind, stehen einzeln am Grunde des

Halms zerstreut, sind fadenartig-eckig, am Grunde scheidenartig und kaum Zoll lang. Die Blüthen stehen in der Mitte des Halms in einer stiellosen seitenständigen knäuelartigen Spirre, die aus 2—3 und an den größten Exemplaren aus 5 Aehrchen zusammengesetzt ist. Die Bälge sind oval oder breit-eyförmig, stumpf, kurz-gestachelt, grünlich, mit braunem Rande. Die Narbe dreizählig. Die Nuß ist bräunlich angeflogen, kreiselförmig-rundlich-eckig, wellenartig quergerunzelt und mit kurzem Stachel gekrönt. Die Borsten sind bei dieser Art noch nicht bemerkt worden.

Von dieser Art, die ehemals durch ungarisches Getreide zu Kriegszeiten eingeführt, auf überschwemmten Aeckern bei Regensburg häufig angetroffen wurde, jetzt aber daselbst gänzlich verschwunden ist, befindet sich die Abbildung von einem sehr großen Exemplare in der botan. Zeitung vom Jahr 1804, so wie getrocknete Exemplare in den angeführten Hoppischen Graminibus exsiccatis. Die Schriftsteller sprechen bei dieser Art von einer endständigen Spirre, und einem langen Deckblatte, ich kann jedoch zwischen dem Stand derselben bei dieser Art und den Juncis conglomeratus und effusus keinen Unterschied finden.

Fig. a. Die ganze Pflanze. b. B. Ein unterer, c. C. ein oberer Balg. d. D. Nuß.

Hoppe.

Scirpus supinus L.

SCIRPUS littoralis Schrader.

Koch Syn. p. 742. n. 11.

Meerstrands Binsengras.

Mit kriechender Wurzel; dreikantigen Halmen; zusammengesetzter, trugseitenständiger Spirre; größern aufrechten Hüllblättchen; einzeln stehenden, gestielten und sitzenden Aehrchen, ganzrandigen, etwas gezähnelten, an der Spitze mit einer Stachelspitze ausgerandeten Bälgen, zween Narben; glatten, auf dem Rücken converen Nüßchen; pinselig-federigen unterweibigen Borsten, deren aufrechtstehende Haare gegliedert sind.

Wächst an stehenden Wassern an dem Ufer des adriatischen Meeres bei Duino und Monfalcone und blühet im Juli und August.

Die Wurzel bildet, wie bei den verwandten Arten, ein dickes kriechendes Rhizom, aus welchem absatzweise mehrere Halme entspringen. Diese sind untenher mit blättertragenden Scheiden versehen, aufrecht, dreiseitig, glatt, gestreift, 2 bis 3 Fuß lang, und in gerade $1\frac{1}{2}$ Zoll lange Spitzen ausgehend. Die Spirre ist mehrfach zusammengesetzt und seitwärts gestellt, auch etwas länger

als die Blattspitze. Die Aehren derselben stehen einzeln, auf längern und kürzern flachen Stielen, sind von verschiedener Größe und Form, eyförmig, kegelförmig, oder länglich und cylindrisch. Die Bälglein sind, wie die Aehren, rothbraun, breit-eyförmig-oval, mit ausgerandeter Spitze, weißlichem breiten Rande und grünen Rückennerven, der in eine kurze Stachelspitze ausgeht; die untern meistens unfruchtbar, während die fruchtbaren bärtige Staubbeutel und zwei Narben enthalten, und das Nüßchen oval-rundlich, flach, kastanienbraun und mit vier gleichlangen, an der Spitze gekrümmten, federartigen Borsten versehen ist.

Diese Art ist ursprünglich in fernen Welttheilen, in Aegypten und Syrien zu Hause, aber auch von Wulfen am Ufer des adriatischen Meeres entdeckt, doch daselbst in neuerer Zeit nicht wieder gesammelt worden.

Fig. *a*. Ein ganzer Halm. b. Ein Abschnitt desselben mit einzelnen Aehrchen. c. C. Ein Bälglein. d. D. Das Nüßchen mit den vier unterweibigen Borsten stark vergrößert. E. Einzelnes Haar einer solchen Borste. F. Die drei Staubgefäße, nebst dem Pistill und den Borsten.

Hoppe.

III. 1. K. S. p. 742. 11.

Scirpus littoralis Schrad.

85. 4.

J. W. Sturm fec.

SCIRPUS Michelianus Linne.

Koch Synops. p. 743. n. 18.

Micheliſches Binſenkraut.

Mit faſeriger Wurzel, dreikantigen untenher beblätterten Halmen, kielartig-flachen glatten Blättern, endſtändiger rundlicher gelappter Spiere, mehr blättriger Hülle, länglich-lanzettlichen in eine längliche Spitze verſchmälerten Bälgen, zween Narben und dreiſeitiger-länglicher am Grunde verſchmälerten Nuß ohne Borſten.

Wächſt an überſchwemmten Plätzen in Sachſen und Schleſien und blühet im Auguſt.

Hoppe gram. exsicc. Cent 3. Dec. 2.
specimina circa Patavium lecta.

Die Wurzel beſteht aus zarten bräunlichen Faſern und treibt mehrere Halme die höchſtens ſpannenlang, untenher mit kurzen Blättern beſetzt, obenher blattlos, niederliegend, dreieckig, glatt und am Grunde hellröthlich ſind. Die, den

Halm scheidenartig umgebenden Blätter sind kaum Zoll lang, sehr schmal, glatt, flach, gekielt und viel kürzer als der Halm. Die kopfförmige Spirre ist endständig und aus mehreren weißlichen Aehrchen zusammengesetzt. Die, dieselbe zu 3—5 umgebenden Hüllblättchen sind von ungleicher Länge, flach und aus breiter Basis linienartig in eine langgezogene Spitze ausgehend. Die Bälge sind hellgrünlich mit weißem häutigen Rande, länglich-lanzettlich und in eine abstehende Stachelspitze verschmälert. Staubgefäße sind gewöhnlich nur zwei vorhanden. Der Griffel ist zweispaltig mit verlängerten Narben. Die längliche am Grunde verschmälerte gelbliche Nuß zieht sich aus dem Stielrunden ins Dreiseitige und ist mit keinen Borsten versehen.

Fig. *a*. Die ganze Pflanze. B. Ein Abschnitt des Halms mit einem Blatte. c. Ein einzelnes Köpfchen. D. Ein Aehrchen. E. F. Bälge. g. G. h. H. Nuß.

Hoppe.

III. 1. K.S.p. 743. 18.

Scirpus Michelianus L.

85. 5.

SCIRPUS compressus Persoon.

Koch Synops. p. 744. n. 19.

Flachähriges Binsengras.

Mit wagerechtem Wurzelstocke, fast dreiseitigen untenher beblätterten Halmen, untenher gekielten am Rande scharflichen Blättern, zweizeiliger endständiger flacher Spirre, 7—8 blüthigen Aehrchen, länglich-spitzigen Bälgen und elliptischer mit 3—6 Borsten umgebender Nuß.

Wächst an nassen Stellen, auf Wiesen, an Weihern und Teichen, und blühet im Junius und Julius.

Hoppe Gram. exsicc. Cent. 2. Dec. 4. Specimina circa Salisburgum collecta.

Die Wurzel bildet ein wagerechtes, gegliedertes, strohfarbenes Rhizom, aus welchem mehrere Blätter- und Halmbüschel entspringen. Die Halme sind ½ bis fast einen ganzen Schuh lang,

sind aufrecht, fast stielrund und sich ins Flache oder Dreiseitige ziehend, glatt, an den Kanten schärflich und untenher mit Blättern besetzt. Die Blätter sind kürzer als der Halm, breitlich, grasgrün, glatt, linealisch, flach-rinnenartig, am Rande schärflich und am Ende in eine dreiseitige schärfliche Spitze ausgehend. Die an der Spitze des Halms stehende, gewöhnlich mit einem gleichlangen, oft längern dreiseitigen, schärflichen Hüllblatte gestützte Spirre ist von kastanienbrauner Farbe, ½ Zoll lang, länglich, flach und aus mehrern zweizeiligen, gedrängt stehenden Aehrchen zusammengesetzt. Die Bälge sind länglich-lanzettlich, spitzig, gestreift, glänzendbraun mit weißlichem Rande und gelblichem Rückenstreifen. Die Nuß ist elliptisch, weißlich, mit zwei verlängerten Narben gekrönt und mit 3—6 Borsten umgeben.

Fig. α. Die ganze Pflanze. b. c. Aehren. D. Ein einzelnes Aehrchen. E. F. Bälge. g. G. Nuß. H. Oberster Theil einer Borste.

Hoppe.

III. 1. K. S. p. 744. 19.

Scirpus compressus Pers.

85. 6.

SCIRPUS rufus Schrader.

Koch Synops. p. 744. n. 20.

Braunrothes Binsengras.

Mit wagerechtem Wurzelstocke, stielrunden untenher beblätterten Halmen, schmalen kiellosen glatten Blättern, zweizeiliger endständiger fast flacher Spirre, länglichen spitzigen Bälgen und länglich-elliptischer fast dreiseitiger langgespitzter Nuß.

Wächst auf nassen salzhaltigem Boden an Weihern und Ufern im nördlichen Deutschlande und blühet im Julius und August.

Hoppe Gram. exsicc. Cent. 2. Dec. 8. Specimina ad ripas maris baltici cel. Dr. Laurer legit.

Diese Art hat ganz den Bau und Habitus von Sc. compressus, doch in allen Theilen etwas zärter. Die Wurzel bildet ebenfalls ein wagerechtes bräunliches Rhizom aus welchem einzelne Halme entspringen, die untenher theils mit blattlosen, theils in Blätter ausgehenden Scheiden eingehüllt sind. Die Halme sind kaum spannenlang, aufrecht, stielrund, glatt, und nur untenher mit Blättern besetzt. Die Blätter sind

viel kürzer als der Halm, fast seegrün, schmal, glatt, rinnenartig und in eine lange Spitze ausgehend. Die Spirre an der Spitze des Halms stehend, ist glänzend rothbraun, getrocknet fast schwärzlich, $^1/_2$ Zoll lang, eiförmig-länglich, kaum flachgedrückt, zweizeilich, aus 5—8 einzelnen nicht sehr gedrängt stehenden Aehrchen zusammengesetzt und nur selten mit einem kurzen Hüllblatte gestützt. Die Bälge sind länglich, spitzig, rothbraun, mit weißlichem Rückenstreifen. Der Griffel in zwei pfriemenartige Narben ausgehend. Die Nuß ist länglich-elliptisch ins Dreiseitige sich ziehend, in einem verschmälerten und verlängerten Schnabel ausgehend, gelblich-weiß, zuweilen mit sehr kurzen Borsten umgeben, die aber auch oft, wie das Hüllblättchen, gänzlich fehlen.

Fig. α. Die ganze Pflanze. b. Eine Aehre. C. D. Bälge. e. Eine Aehre mit reifen Nüssen. f. F. Nuß.

Hoppe.

III. 1.

K. S. p. 744. 20.

Scirpus *rufus* Schräd.

85. 7.

FIMBRISTYLIS dichotoma Vahl.

Koch Synops. p. 744. n. 1.

Zweitheilige Fasernarbe.

Mit büschelförmiger Wurzel, fast dreiseitigem Halme, flachen Blättern, ästiger Spirre, eiförmig-lanzettlichen, spitzigen 5—10 blüthigen, ungleich gestielten Aehrchen, zween gefranzten Narben, stachelspitzigen länglichen Bälgen und der Länge nach geriefter mit Querrunzeln durchzogener Nuß.

Wächst an nassen überschwemmten Orten im südlichen Tirol und Friaul, und blühet im August.

Hoppe Gram. exsicc. Cent. 2. Dec. 7. 2. Specimina in arenosis humidis Foroiulii collecta sunt.

Die Wurzel ist büschelförmig und aus zarten und dickern Fasern zusammengesetzt, aus welchen zahlreiche Blätter- und Halmbüschel entspringen. Die Halme sind 1—2 Zoll lang, niedergestreckt, gestreift, glatt, aus dem Stielrunden in das Dreiseitige übergehend, und untenher mit einzelnen Blättern besetzt. Die Blätter, welche den Halm am Grunde mit hellrothen Scheiden

umgeben, sind eben so zart, als dieser und mit demselben fast von gleicher Länge, übrigens aus dem Flachen ins Rinnenartige übergehend, an den Kanten schärflich, und wie der Halm sich ins Seegrüne ziehend. Die an der Spitze des Halms stehende Spirre besteht aus zahlreichen eiförmig-lanzettlichen spitzigen vielblüthigen Aehrchen, die auf ästigen ungleich langen Stielen stehen und davon die untersten stets stiellos sind. Die Bälge sind länglich in eine lange Spitze ausgehend, ziegelroth mit breitem grünlichem Rückenstreifen. Die 1—3 Staubgefäße enthalten längliche Beutel, und der verlängerte mit abstehenden Härchen gefranzte Griffel, geht in eine ebenfalls verlängerte zweitheilige gefranzte Narbe über. Die Nuß ist rundlich-linsenartig, ziegelfärbig, der Länge nach gerieft, mit Querrunzeln durchzogen, sonach völlig gegittert.

Diese Art ist lange verkannt gewesen und mit Fimbristylis annua verwechselt worden. Gegenwärtig hat man die vollkommene Verschiedenheit derselben eingesehen, wozu noch ferner die vorliegenden Abbildungen und die vollständigen getrockneten Exemplare beitragen werden.

Fig. α. Die ganze Pflanze. B. Ein Aehrchen. C. Balg. d. D. Nuß mit dem Griffel und der Narbe.

Hoppe.

III. 1. K.S.p. 744. 1.

Fimbristylis dichotoma Vahl.

85. 8.

FIMBRISTYLIS annua Roemer et Schultes.

Koch Synops. p. 744. n. 2.

Einfachdoldige Fasernarbe.

Mit faseriger Wurzel, fast dreiseitigem beblättertem Halme, linealischen flachen Blättern, einfacher Spirre, eyförmigen 3—5blüthigen Aehrchen, länglichen stachelspitzigen Bälgen, zween gefranzten Narben und rundlicher der Länge nach geriefter mit Querfurchen durchzogener Nuß, ohne Borsten.

Wächst an nassen sandichten Grasplätzen im südlichen Tyrol und Friaul.

Hoppe Gram. exsicc. Cent. 2. Dec. 7. n. 1.

Specimina in arenosis humidis prope Trevisum lecta sunt.

Die Wurzel besteht aus sehr zarten braunrothen Fasern, aus welchen einzelne oder mehrere

Blätter- und Halmbüschel entspringen. Die Halme sind einen, höchstens 2 Zoll lang, sehr zart und dünne, grasgrün, aufrecht, gestreift, glatt, fast dreiseitig und untenher mit Blättern besetzt. Die Blätter sind kaum halb so lang als die Halme, sehr schmal, linealisch, fast flach-rinnenartig, gestreift, glatt, am Rande schärflich. Die an der Spitze des Halms stehende Spirre besteht aus 3—5 eyförmig-stumpflichen Aehrchen, die auf kurzen, ungleich-langen einfachen Stielen stehen, und davon das mittlere stiellos ist. Die Bälge sind breit-eyförmig, stachelspitzig, dunkelbraun mit grünlichem Rückenstreifen. Die drei Staubgefäße enthalten längliche Beutel und der verlängerte Griffel theilt sich in zwei ebenfalls verlängerte gefranzte Narben. Die Nuß ist rundlich, gelblich, der Länge nach gerieft und der Quere nach gefurcht, so daß sie als völlig gegittert erscheint.

Fig. a. Die ganze Pflanze. B. Ein Aehrchen. C. Balg. D. Balg nebst den Genitalien. e. E. Nuß mit Griffel und Narbe.

Hoppe.

III. 1. K. S. p. 744. 2.

Fimbristylis annua R. et S.

85. 9.

KOELERIA cristata Persoon.

Koch Syn. p. 790. n. 1.

Kämmige Koelerie.

Mit ähriger an der Basis unterbrochener Rispe; 2—4blüthigen Aehrchen; zugespitzten wehrlosen oder stachelspitzigen unteren Spelzen; flachen gewimperten Wurzelblättern; und ungetheilten vertrockneten Blattscheiden.

Wächst an steinicht-grasichten Stellen, auf Hügeln, Wiesen und Mauern und blühet im Juni und Juli.

Die Wurzel besteht aus langen aschfarbigen Fasern und treibt einzelne oder büschelartig gestellte Halme und Blätter. Die, meistens an der Erde ausgebreitet liegenden Wurzelblätter sind flach, gestreift, gleichbreit, in eine verschmälerte Spitze ausgehend, sehr scharf, mit einzelnen Borstenhaaren gefranzt und $^1/_2$ Schuh lang. Stengelblätter sind gewöhnlich zwei vorhanden, davon eins am untern Theil des Halms, das andere dicht unter der Aehre steht. Die Halme sind 1—2 Schuh lang, aufrecht, stielrund, gestreift, glatt, zuweilen am obern Theile feinhaarig, am untern mit gestreiften fast feinhaarigen Scheiden eingefaßt, deren Blatthäutchen sehr kurz und

ebenfalls mit einem und andern Härchen besetzt ist. Die an der Spitze des Halms stehende Aehre ist rispenartig, am Grunde oft unterbrochen, meist 2 Zoll lang, aufrecht, cylindrisch, oder unten und oben etwas verschmälert, und von bleichem Ansehen. Die Spindel ist ebenfalls fein behaart und eckig. Die Aehrchen sind eyförmig-länglich, flach, glänzend, weißlich-grün und 2—3 blüthig. Die Klappen sind länglich, auf dem Rücken schärflicher, grünlich-gestreift und in eine Stachelspitze ausgehend. Die Spelzen grannenlos oder kurzstachelspitzig, zweispaltig, den freien Samen einschließend.

Diese Art gehört zu den gemeinsten Gräsern und steigt bis zu 4000′ Seehöhe empor.

Fig. *a*. Die ganze Pflanze. b. Die Rispe. c. Dieselbe im blühenden Zustande. D. Eine Blüthe. E. Die Klappen. F. Die Spelzen.

Hoppe.

III. 2.

K. S. p. 790. 1.

Koeleria cristata Pers.

85. 10.

Koeleria hirsuta Gaudin.

Koch Syn. p. 791. n. 4.

Rauhhaarige Koelerie.

Mit ähriger, eyförmiger oder eyförmig-länglicher Rispe; 2—3blüthigen, zottigen Aehrchen, aus ungetheilten oder zweispaltiger Spitze begrannter Blüthen; schmal-linealen kahlen Blättern; oberwärts filzigen Halmen und rasiger, Blätter und Halme treibender Wurzel.

Wächst im südlichen Tyrol an felsichten Stellen der höchsten Alpen in der Gegend des Ortteles, an der Strasse über das Wormserjoch, und blühet im Juli und August.

Der kriechende Wurzelstock ist mit langen aschfarbigen Fasern bedeckt und treibt kleine Blätter- und Halmbüschel. Die Blätter sind flach, gestreift, scharf, an beiden Enden verschmälert und theils breiter, theils schmäler, und nur im schlecht getrockneten Zustande eingerollt, untenher in kurze Scheiden eingehüllt. Die Halme höchstens 1 Schuh lang, sehr fein, stielrund, glatt, unter der Rispe sammetartig, aufrecht, am untern

Gelenke gekrümmt und nur da oder zuweilen auch in der Mitte mit einem kurzen Stengelblatt versehen. Die ährenförmige, kaum Zoll lange Rispe ist eyrund-länglich, etwas überhängend, bleichgrün und behaart. Die Aehrchen sind 2—3blüthig, eyrund-länglich und kurz-gestielt. Die Klappen sind länglich-lanzettlich, zottig: die obern größern kurz-stachelspitzig, grün mit violettem Rande. Die untere Spelze wie die Klappen gefärbt, aber nach der Spitze zu gelbrandig; die innere zart, farblos, zweispitzig.

Diese Art ist viel seltener als Koeleria cristata und nur im südlichen Tyrol, dort aber stellenweise häufig anzutreffen.

Fig. α. Die ganze Pflanze. B. Ein Abschnitt des Halms mit dem Blatthäutchen. C. Eine jugendliche Rispe. d. D. Aehrchen aus derselben. e. Eine blühende Rispe. f. F. Blühendes Aehrchen. G. Die Kelchklappen. H. Blumenspelze.

Hoppe.

III. 2.

K.S.p. 791. 4.

Koeleria hirsuta Gaud.

85. 11.

AVENA alpestris Host.

Koch Syn. p. 796. n. 17.

Voralpen-Haser.

Mit gleichförmig ausgebreiteter Rispe, deren längere Aeste 3—6 Aehrchen tragen; dreiblüthigen Aehrchen; dreinervigen, lanzettlichen von der Mitte an allmählig verschmälerten oberen Klappen; an der Spitze flaumigen Fruchtknoten; behaarter Achse, deren Haare viel kürzer sind als die Blüthe; an der Spitze doppelt-kurz-borstlich-haarspitzigen unteren Spelzen; einfachen Halmen und flachen, nebst den Scheiden behaarten Blättern.

Wächst auf den Tyroler Alpen, bei Lienz, und blühet im Julius.

Die Wurzel ist faserig und treibt nur einzelne Halmbüschel. Die sehr wenigen Wurzelblätter sind kaum zolllang, flach, linealisch, spitzig, gestreift, behaart. Die Halme sind $^1/_2$—1 Schuh hoch, am Grunde aufsteigend, dann aufrecht, sehr dünn und zart, stielrund, glatt, und nur untenher mit einem Knoten, dann mit 2 Blättern besetzt, die den Wurzelblättern ähnlich, und in einer stiel-

runden, behaarten und gestreiften Scheide eingehüllt sind, und deren sehr kurzes Blatthäutchen stumpf abgeschnitten, im Alter zerschlissen ist. Die gleichförmige Rispe ist mehr oder weniger in eine lockere Aehre zusammengezogen, mit rauher Spindel, die, wie die Blüthenstiele, hin- und hergebogen ist. Die Aehrchen dreiblüthig. Die Klappen ungleich mit schärflichem Kiele: die obere länglich-lanzettlich, dreinervig. Die untere Spelze mit zweispaltiger Spitze, über die Mitte des Rückens mit einer geknieten oder gebogenen sehr langen Granne begabt, während die obere grannenlos und an der Spitze zweispaltig ist.

Fig. a. Die ganze Pflanze. b. Die Rispe. C. Ein Aehrchen. D. Eine Blüthe. E. Die obere Klappe. F. Die untere, G. die obere Spelze. H. Der Fruchtknoten mit Griffel und Narben.

Hoppe.

III. 2.

K. Sp. 796. 17.

Avena alpestris Host.

85. 12.

AVENA subspicata Clairville.

Koch Syn. p. 797. n. 19.

Schmielenähnlicher Hafer.

Mit gedrungener, ähriger, eyförmiger oder walzlicher, fast lappiger Rispe; meistens 3blüthigen Aehrchen, deren obere Klappe dreinervig ist; kahlen Frucht-Knoten; behaarter Achse, deren Haare viel kürzer sind als die Blüthe; an der Spitze zweispaltigen unteren Spelzen, und flachen Blättern.

Wächst auf den höchsten Alpen in Gletschergegenden an grasichten Orten und blühet im August.

Die Wurzel ist faserig und dünne Ausläufer treibend, aus welcher Rasen von Blättern und Halmen entspringen, die am Grunde in bleiche Scheiden eingehüllt sind. Die theils breiten, theils schmalen Blätter sind flach, gestreift, linealisch, langspitzig, scharf, halb so lang als die Halme. Die Halme sind spannenlang, aufrecht, stielrund, untenher kahl, nach oben zu von vielen Haaren weichzottig, nur mit einzelnem Blatte besetzt, und unter der Rispe verdünnt. Die einzeln an der Spitze des Halms stehende ähren-

förmige Rispe ist ½ Zoll lang, dicht, eyrund oder auch an großen Exemplaren walzenförmig, mit eckiger und behaarter Spindel. Die Klappen sind lanzettlich, spitzig, am Kiele scharf, die obere größer mit drei Nerven, die untere kleinere mit einer versehen. Die äussere größere Spelze ist zugespitzt und gegrannt, welche Granne unter der Spitze derselben entspringt; die obere innere häufig zweispaltig.

Diese Art hat dem Habitus nach mehr Aehnlichkeit mit Koeleria, als Avena, und hat mit K. hirsuta die grösseste Aehnlichkeit. Sie liebt die höchsten Alpen und kommt immer nahe an Gletschern, wo alle Vegetation ein Ende hat, vor.

Fig. α. Die ganze Pflanze. B. Ein Abschnitt des Halms mit dem Blatthäutchen. C. Die ährenförmige Rispe. D. Ein Aehrchen. E. Die Blüthe. F. Die Kelchklappen. G. Die obere und untere Spelze.

Hoppe.

III. 2.

K.S.p.797. 19.

Avena subspicata Clairv.

86. 1.

DANTHONIA provincialis De Candolle.

Koch Syn. p. 798. n. 1.

Alpen-Danthonie.

Mit fast einfacher Traube; 4—6 blüthigen Bälgen, die länger sind als die Blüthen; an der Spitze doppelt haarigspitziger untern Spelze und an der Spitze bärtigen Scheiden.

Wächst in den südlichsten Gegenden Deutschlands, und zwar bei Triest häufig an bergigschattichten Grasplätzen und blühet im Juni.

Die Wurzel wird aus starcken Fasern gebildet und treibt nur einzelne Halme oder schwache Büschel. Die Wurzelblätter sind zu 2—3 in eine kurze gestreifte Scheide eingehüllt, flach, starck gestreift, schärflich, linealisch, in eine lange Spitze endend, und kaum spannenlang. Die aufrecht stehenden Halme sind $1^1/_2$ Schuh hoch, stielrund, ganz glatt, sehr zart und nach oben zu immer dünner. Die an der Spitze des Halms stehende Traube besteht nur aus 5—6 Aehrchen, wovon die untersten Aeste, zwei, die obere nur ein Aehrchen tragen, die länglich, starr, glatt begrannt und 5blüthig sind. Die Klappen sind gleichförmig, länglich, zugespitzt, glatt mit grünem Rückenstrei-

fen und häutigem bläulichtem Rande. Die untere Spelze eyförmig, länglich, am Rande haarig, an der Spitze zweispaltig, und aus den Spalten die untenher gedrehte Granne ausgehend; die obere Spelze eyförmig, stumpflich, am Grunde gebärtet, am Rande gefranzt.

Diese eben so niedliche als seltene Grasart ist nur in südlichen Gegenden einheimisch, aber gleichwohl bei Triest, am Wege nach Contovello häufig anzutreffen.

Fig. a. Die ganze Pflanze. b. Die Traube. C. Ein Aehrchen. D. Die Klappen. E. Die untere abgesondert. F. Die Spelzen. G. Die untere mit der gedreheten Granne. H. Die obere gefranzte.

Hoppe.

III. 2. K.S.p. 798. 1.

Danthonia provincialis De C.

86. 2.

TRIODIA decumbens Beauvois.

Koch Syn. p. 798. n. 1.

Niederliegender Dreizahn.

Mit traubiger Rispe; einfachen, 1 oder 2—3 Aehrchen tragenden Aesten; länglich-eyförmigen 3—5 blüthigen Aehrchen; flachen, nebst den Scheiden behaarten Blättern; niederliegenden oder während der Blüthezeit aufstrebenden Halmen.

Wächst auf Wiesen, Triften, Heiden, an lichten Waldorten und blühet im Julius und August.

Die aus dicken Fasern bestehende Wurzel treibt einzelne Rasen von Blättern und Halmen. Die Blätter sind flach, starck gestreift, linealisch-spitzig, schärflich, am Grunde gebärtet, am Rande gefranzt und kaum spannenlang. Die Halme schuhhoch, oft niederliegend, zuweilen aufrecht, sehr dünne, stielrund und ganz glatt. Die an der Spitze des Halms stehende Traube ist ganz ein-

fach, zusammengezogen, und besteht aus 4—6 einzeln stehenden Aehrchen, davon die untern am längsten gestielt sind. Die Aehrchen sind 3—4 blüthig, eyförmig. Die Klappen sind gleichförmig, länglich, spitzig, die Spelzen sind ungleichförmig, die untere größer, am Grunde gebartet, an der Spitze dreizähnig, davon der mittlere zuweilen in eine kurze Granne verlängert ist. Die obere Spelze kleiner, stumpflich oder schwach dreizähnig.

Diese oft ganz niederliegende Grasart wächst in den Salinen von Saule stets aufrecht, und wird dort $1^1/_2$ Schuh hoch.

Fig. α. Die ganze Pflanze. b. Ein Halm mit der Traube. c. Ein Abschnitt desselben mit dem haarbüscheligen Blatthäutchen. D. Ein Aehrchen. E. Die Klappen. F. Die Spelzen mit der Blüthe. G. Die untere Spelze. h H. Caryopse.

Hoppe.

III. 2. K.S.p. 798. 1.

Triodia decumbens Beauvois.

86. 3.

POA cenisia Allioni.

Koch Syn. p. 806. n. 17.

Cenisisches Rispengras.

Mit abstehender Rispe, fast glatten Blüthenstielen, davon die untern gewöhnlich gezweiet sind; eyförmigen 3—5 blüthigen Aehrchen; auf dem Rücken und am Rande dicht-flaumigen und nach ihrer Trennung mit einer langen Wolle zusammenhängenden fünfnervigen Blüthen, wovon die mittlern Nerven nur schwach sind; kahlen Halmen und Scheiden, deren obere länger ist als das Blatt; kurzem Blatthäutchen, wovon das obere eyförmig ist, und mit verlängerten Ausläufern kriechender Wurzel.

Wächst im Kiese der Flüsse und Gießbäche der Alpen und blühet im Julius und August.

Die kriechende Wurzel ist mit langen Fasern besetzt und treibt theils einzelne Halme, theils kleine Rasen. Die Wurzelblätter sind sehr kurz, aus einer breitern Basis schmal zulaufend, spitzig, gestreift, glatt, zuweilen zweireihig gestellt. Die

Halme aufrecht, schuhlang, stielrund, ganz glatt. Die Rispe fast zusammengezogen, $1^1/_2$ Zoll lang, bunt, aufrecht, zur Blüthezeit mehr ausgebreitet. Die zarten Aeste derselben in wechselseitigen Halbquirlen zu zweien stehend, 2 – 3 Aehrchen tragend, die länglich und 3—5 blüthig sind. Die Klappen mit den Spelzen fast gleichförmig, lanzettlich, mehr oder weniger zugespitzt, mit gefärbter Rückseite und häutigem weißem Rande, die obere Spelze mit zweispaltiger Spitze.

Diese Art ist lang verkannt und früher bald als Poa distichophylla Gaud, bald als P. flexuosa Wahlbg beschrieben worden. Es ist zwar, wie auch ihr Name anzeigt, eine wahre Alpenpflanze, sie findet sich aber auch in dem Kiese der Flüsse, der Möll bei Heiligenblut, der Isar bei München, und der Saale bei Reichenhall.

Fig. α. Die ganze Pflanze. b. Die Rispe vor der Blüthe. c. Dieselbe zur Blüthezeit. D. Ein Aehrchen, E. Eine Blüthe.

Hop e.

III. 2.

K. S. p. 806. 17.

Poa cenisia All.

86. 4.

FESTUCA rigida Kunth.

Koch Syn. p. 810. n. 3.

Starrer Schwingel.

Mit zweizeilig-einseitiger, gedrängter, starrer Rispe; dreikantigen Aesten und Aestchen; länglichen 6—12blüthigen aufrechten, ein wenig abstehenden, genäherten Aehrchen, davon die seitenständigen der Aeste sehr kurz-gestielt sind; linealischen, stumpfen, seicht ausgerandeten, sehr kurz-stachelspitzigen Blüthen, und faseriger Wurzel.

Wächst im Littorale an unbebaueten Orten, an Wegen und Stegen und blühet im Juni.

Die Wurzel ist zwar mit vielen Fasern begabt, treibt aber auch kriechende Ausläufer und mit diesen kleine Rasen von Blättern und Halmen. Die bei der blühenden Pflanze meistens fehlenden Wurzelblätter sind den Halmblättern gleichförmig, sehr kurz, flach, gestreift, mit schärflichem Rande. Die Halme sind höchstens Schuh lang, anfangs aufsteigend, dann aufrecht, stielrund, oder etwas zusammengedrückt, glatt, nur mit einem oder andern kurzen Blatte begabt, deren Scheiden

flach, gestreift und mit einem länglichen spitzigen, oder zerrissenen Blatthäutchen versehen sind. Die aufrecht stehende Rispe ist fingerslang, steif, zweireihig und unten und oben etwas schmäler. Die wechselseitig gestellten Aeste sind sehr kurz, eckig und schärflich, untenher mit zahlreichen Aehrchen besetzt, die nach oben zu immer weniger werden, und zuletzt nur einzeln stehen; diese sind lineallisch, flach und vielblüthig. Die Klappen sind gleichförmig, lanzettlich, spitzig, etwas schärflich. Die obere Spelze am Rande gefranzt, an der Spitze zweispaltig.

Die ganze Pflanze ist sehr starr und von sattgrüner Farbe und kommt bei Triest an unbebaueten Orten häufig vor.

Fig. α. Die ganze Pflanze. B. Ein Abschnitt des Halms mit dem Blatthäutchen. C. Derselbe mit einem Rispenast. D. Die Blüthe.

Hoppe.

III. 2.

K. S. p. 810. 3.

Festuca rigida Kunth.

86. 5.

Dritte Klasse. Zweite Ordnung.

FESTUCA alpina Suter.

Alpen-Schwingel.

Vergl. Mertens und Koch Deutschl. Flora 1. S. 644.

Koch Syn. p. 812. β.

Mit zusammengezogener schmaler aufrechter Rispe; länglichen, meistens vierblüthigen gegrannten Aehrchen; Grannen von der halben oder ganzen Länge der Spelzen; haardünnen glatten Blättern und zweiöhrigem Blatthäutchen.

Wächst auf den höchsten Alpen von Kärnthen auf feuchten fast kahlen Felsen und blühet im August.

Die Wurzel besteht aus einem dichten Büschel von zahlreichen sehr dünnen schwarzbraunen Fasern, aus welcher sich ein dichter Rasen von Blättern und Halmen entwickelt. Die Blätter sind kaum fingerslang, sehr zart und dünn, fast borstenartig, aber weich und glatt, und sind noch an der blühenden Pflanze sehr zahlreich vorhanden. Die Halme sind höchstens spannenlang, stielrund, ganz glatt, und wie die Blätter dünn und zart, untenher nur mit einem einzelnen Blatte besetzt, das kürzer ist, als die etwas schlaffe gestreifte Scheide, deren Blatthäutchen sehr klein, rundlich, fast ge-

wimpert und zweiöhrig ist. Die an der Spitze des Halms sitzende Rispe ist fast ährenförmig, kaum $^1/_2$ Zoll lang, dünn und schmal, und besteht aus 4—6 begrannten 4—6blüthigen Aehrchen, die wechselseitig und einzeln auf sehr kurzen Stielen stehen, und wovon nur das untere auf einem etwas längeren Stiele zuweilen doppelt erscheint. Die Klappen sind fast gleichförmig, länglich, spitzig, auf der convexen Seite bläulich angelaufen, nach der innern zu weißhäutig. Die Spelzen sind ungleich; die untere ist länglich, bläulich angelaufen, mit grünem Rückenstreifen und endigt in einer geraden gleichlangen Granne, dagegen die obere schmäler und an der Spitze zweispaltig ist.

Diese Art gehört zu den zartern Gräsern und findet sich auf der Pasterze gerade oberhalb der Wirthshütte, dann auf der Margaritzen und Gamsgrube auf feuchten Stellen der Felsen. Sie ist auf dem ersten Blick durch die kleinern Aehrchen von F. Halleri verschieden.

Fig. a. Die ganze Pflanze. B. Ein Halmabschnitt mit dem Blatthäutchen. c. Die Rispe. D. Ein Aehrchen. E. Die Klappen. F. Die Spelzen. G. Die untere, H. die obere Spelze.

Hoppe.

III. 2. K. S. p. 812. (3.

Festuca alpina Suter.

86. 6.

FESTUCA pilosa Haller fil.

Koch Syn. p. 814. n. 15.

Behaarter Schwingel.

Mit abstehender Rispe; halbquirligen, meist zu 5 stehenden Aesten; fast 3blüthigen begrannten oder wehrlosen Aehrchen; unter den Blüthen mit einem Büschel von Haaren gebärteten Achse; kahlen Fruchtknoten; zusammengefalteten Blättern, davon die wurzelständigen fast stielrund sind; länglich-lanzettlichen Blatthäutchen und faseriger Wurzel.

Wächst auf den höchsten Alpen von Kärnthen an felsichten Stellen; besonders häufig in der Leiter oberhalb Heiligenblut und blühet im August.

Die Wurzel ist faserig, dichte Rasen treibend. Die Halme sind 1—2 Schuh hoch, aufrecht, stielrund, gestreift, glatt, nach oben zu schärflich. Die Blätter sind halb so lang als die Halme, sehr schmal, fast borstenartig, schärflich. Das Blatthäutchen der längern Scheiden ist länglich, spitzig, ungetheilt. Die Rispe ist fast zusammengezogen und aufrecht; ihre Aestchen stehen wechsel-

seitig in Halbquirlen, sind sehr dünn, schärflich, hin- und hergebogen, und tragen eyrunde, flache, bunte, 3—4blüthige Aehrchen. Die Klappen sind fast gleichförmig, lanzettlich, spitzig, schärflich, bunt; die Spelzen sind länglich-lanzettlich, schärflich; die untere in eine Stachelspitze endend, die obere an der Spitze zweispaltig, am Rande gefranzt. Die Achse ist unter den Blüthen mit einem Büschel von Haaren gebärtet.

Auch diese Art gehört zu den zierlichen und seltenen Alpengräsern, und findet sich durchaus nur an felsigen Stellen.

Fig. α. Die ganze Pflanze. β. Ein Abschnitt des Halms mit dem Blatthäutchen. b. Die Rispe. C. Ein Aehrchen. D. Die Klappen. E. Die Spelzen. F. Die gebärtete Achse. G. Die untere, H. die obere Spelze.

Hoppe.

III. 2.

K.S.p.814.15.

Festuca pilosa Hall. fil.

86. 7.

FESTUCA spadicea Linne.

Koch Syn. p. 815. n. 18.

Brauner Schwingel.

Mit faseriger Wurzel; aufrechten glatten, stielrunden Halmen, fast zusammengezogener Rispe; einzelnen oder gezweieten kahlen Aestchen; 5blüthigen, wehrlosen oder kurzstachelspitzigen Aehrchen; mit rauher Achse; sehr fein punctirter fünfnerviger unterer Spelze, davon 3 Nerven mehr hervortreten; an der Spitze behaartem Fruchtknoten; schmal-linealischen kahlen flachen Blättern, davon die wurzelständigen zuletzt zusammengerollt sind, und länglichen ausgerandet zweilappigen Blatthäutchen.

Wächst auf den höchsten Alpen von Oberkärnthen auf steinichten Wiesen der Pasterze, Redschützen und Scheidekeralpe oberhalb Heiligenblut und blühet im Juni und Juli.

Die Wurzel besteht aus wenigen langen aschfarbenen Fasern. Die Blätter sind theils sehr schmal, fast zusammengerollt, theils 3—4 Linien breit, stark gestreift wie bei Aira caespitosa, lang zugespitzt, sehr starr und ganz glatt: die Wurzelblätter zu 2—3 in eine lange, weiße, glänzend-glatte Scheide eingehüllt und nur etwas für-

zer als die Halme; die Stengelblätter viel kürzer, langscheidig: die Scheide glatt, gestreift, mit einem kurzen zweiöhrigen Blatthäutchen versehen. Der Halm sehr ansehnlich, 3—4 Schuh hoch, aufrecht, stielrund, gestreift, starr und glatt. Die Rispe 3—4 Zoll lang, anfangs zusammengezogen und aufrecht, zur Blüthezeit mehr ausgebreitet und überhängend, und durch eine eigenthümliche dunkelstrohfärbig-braune Farbe ausgezeichnet. Die Aeste in Halbquirlen, wechselseitig-stehend, theils ästig, theils einfach, glatt, hin- und hergebogen. Die Aehrchen länglich, zusammengedrückt, 4—5 blüthig, grannenlos. Die Klappen fast gleichförmig, lanzettlich, spitzig, flach mit häutigem Rande, und braunem Rücken. Die untere Spelze breitlanzettlich, gestreift, hellbraun mit weißem Rande, und verlängerter Spitze; die obere an der Spitze zweispaltig.

Eine der höchsten Grasarten in den Alpen, die zwar in verschiedenen Gegenden, aber nirgends sehr häufig vorkommt. Durch die bedeutende Größe und braune Farbe ist sie von weitem kenntlich.

Fig. α. Die ganze Pflanze. b. Ein Abschnitt des Halms mit dem Stengelblatt. C. Derselbe mit dem Blatthäutchen. d. Die Rispe. E. Die Klappe. F. Die Blüthe. G. Die untere, H. die obere Spelze.

Hoppe.

Festuca spadicea L.

FESTUCA Scheuchzeri Gaudin.

Koch Syn. p. 816. n. 21.

Scheuchzer's Schwingel.

Mit abstehender, an der Spitze überhängender Rispe; kahlen Aesten, wovon die untern gezweiet sind; 4—5 blüthigen Aehrchen; etwas rauher Achse; spitziger untern Spelze, die wehrlos, oder unter der Spitze feinstachelspitzig, rauh und fünfnervig ist, davon die Nerven hervortreten; kahlen Fruchtknoten; linealen, flachen, kahlen Blättern; länglich-stumpfen Blatthäutchen, und kriechender fast rasiger Wurzel.

Wächst auf den höchsten Alpen von Ober-Kärnthen an steinichten grasichten Stellen der obern Pasterze, der Margaritzen und zwischen den Platten oberhalb Heiligenblut und blühet im August.

Die Wurzel ist faserig, treibt aber mitunter kriechende Ausläufer, und bildet dichte Rasenbüschel, die bei den jüngern Pflanzen aus zahlreichen sehr langen Blättern bestehen, zur Blüthezeit nur wenige und kürzere vorhanden, ziemlich breit, flach, linealisch, spitzig und glatt, am Rande schärflich sind. Die Halme sind

2—3 Schuh hoch, aufrecht, stielrund, gestreift, glatt. Die Stengelblätter entspringen aus einer stielrunden, glatten, gestreiften Scheide, deren Blatthäutchen sehr kurz, stumpf und gespalten ist. Die sehr ansehnliche ausgebreitete Rispe ist meistens überhängend, deren Aeste sehr zart, glatt, hin- und hergebogen, und wechselsweise gestellt, dicht mit Aehrchen besetzt sind. Diese sind eyförmig, flach, fünfblüthig, bunt, grannenlos. Die Klappen fast gleichförmig, lanzettlich, spitzig, verschiedenfärbig. Die untere Spelze stark genervt in eine kurze Stachelspitze ausgehend; die obere an der Spitze zweizähnig.

Dieses ist eine der schönsten Arten ihrer Gattung, weßwegen sie Schrader F. pulchella, Host, wegen der überhängenden Rispe, F. nutans nannte. Sie ist an den höchsten Stellen der Hochgebirge nicht selten und gewöhnlich unter Steintrümmern mit der Wurzel befestigt.

Fig. *a*. Die ganze Pflanze. b. Ein Theil der Rispe im blühenden Zustande. c. Dieselbe vor der Blüthe. D. Die Klappen. E. Eine einzelne Blüthe. F. Die untere, G. die obere Spelze.

Hoppe.

III. 2.

K. S. p. 816. 21.

Festuca Scheuchzeri Gaudin.

86. g.

BRACHYPODIUM distachyon Roemer et Schultes.

Koch Syn. p. 818. n. 4.

Zweiährige Zwenke.

Mit ein bis drei end- und wechselständigen, 6—12blüthigen begrannten Aehrchen, deren Grannen länger sind als die Spelzen, kahlen Halmen, flachen Blättern und faserigen Wurzeln.

Wächst an sandigen Hügeln; bei Triest am Wege nach Saule und blühet daselbst im Mai und Juni.

Die einjährige Wurzel bildet viele starcke dunkelaschfarbene Fasern aus welcher Blätter und Halme rasenartig hervorgehen. Die Blätter sind kaum 1 Zoll lang, aber ziemlich breit, flach, schärflich, linealisch, zugespitzt, gestreift. Die Halme sind spannenlang, aufrecht, stielrund, gestreift, glatt. Der Knoten behaart, die Scheiden gestreift, glatt, das Blatthäutchen sehr kurz, stumpf, und in einzelne Fäden gespalten. Die Aehre an

der Spitze des Halms besteht höchstens aus drei wechselseitigen Aehrchen, die aufrecht, stiellos, länglich, fast zolllang und begrannt sind; die Aehrchen vielblüthig, die Blüthen zweimännig. Die Klappen sind lanzettlich, spitzig, mit mehr oder weniger Rückennerven bezeichnet. Die untere Spelze lanzettlich, 6—7 nervig und in eine lange Granne ausgehend. Die obere linealisch-lanzettlich, stumpf, über die Mitte borstig gefranzt.

Eine der kleinsten und für Deutschland seltensten Grasarten.

Fig. a. Die ganze Pflanze. b. Die Aehre. c. Oberster Theil eines Aehrchens. D. Die Spelzen. E. Die Karyopse. F. Die untere, G. Die obere Spelze.

Hoppe.

III. 2.

K.S.p. 818. 4.

Brachypodium distachyon R. et S.

86. 10.

AEGILOPS ovata Linne.

Koch Syn. p. 829. n. 1.

Eyförmiger Walch.

Mit eyförmiger, aus 3—4 Aehrchen zusammengesetzter Aehre; kurzhaarigen, meist viergrannigen Klappen; fast gleichen, von der Basis an am Rande rauhen Grannen aller Aehrchen; 2—3 grannigen unteren Spelzen; etwas abstehenden Grannen, die viel länger sind als die Spelzen.

Wächst an sandigen unbebaueten Orten, auf Schutthaufen am Wege nach Saule bei Triest, und blühet im Mai.

Die einjährige Wurzel ist faserig, und treibt nur dünne Rasen von Halmen. Die Blätter, davon die an der Wurzel zur Blüthezeit gewöhnlich fehlen, sind kurz und breitlich, linealisch, spitzig, flach, schärflich, und mit kurzen Haaren begabt; die am Stengel sind mit einer schlaffen, gestreiften etwas behaarten Scheide versehen, deren Blatthäutchen abgestuzt und in feinen Härchen zerschlitzt ist. Die Halme sind gewöhnlich nur $^1/_2$ Schuh lang, untenher gebogen, dann aufrecht, stielrund, gestreift, glatt, nach oben zu dünner, zuweilen ästig. Die an die Spitze des Halms

gestellte Aehre ist gedrängt, eyförmig, langgrannig, und aus 3—4 Aehrchen zusammengesetzt, die an rauher, flacher Achse wechselseitig, stiellos und dicht beisammen stehen und von verschiedenen Geschlechtern und verschieden-blüthig sind. Die Klappen sind fast gleichförmig, lederartig, gefranzt, mit converem vielstreifigen Rücken, und abgestutzter Spitze, die in 3—4 ungleich lange, gerade Grannen ausgeht. Die untere Spelze ist länglich, am Rande gefranzt, auf dem converen Rükken gestreift, an der Spitze abgestutzt und an den untern Aehrchen mit 2—3 Grannen versehen, während die der obersten, eine unfruchtbare Blüthe enthaltenen Aehrchen entweder grannenlos oder nur sehr kurz gegrannt sind. Die obere Spelze ist elliptisch, gefranzt und an der Spitze fast zweispaltig, oder ganz.

Diese Art gehört dem südlichen Theile unserer Flora an, wird aber durch die leichte Aussaat in allen botanischen Gärten gezogen, und ist eine von denen Gattungen, die ihren ursprünglichen Namen standhaft behauptet haben.

Fig. *a*. Die ganze Pflanze. b. Eine Klappe mit vier Grannen. C. Der untere Abschnitt derselben. D. Ein Stückchen der Granne. e. Eine Zwitterblüthe aus dem untersten Aehrchen. F. Die untere Spelze. G. die obere Spelze.

Hoppe.

III. 2.

K. S. p. 829. 1.

Aegilops ovata L.

86. II.

AEGILOPS triuncialis Linne.

Koch Syn. p. 829. n. 3.

Langgranniger Walch.

Mit linealischer, verlängerter aus 5—6 Aehrchen zusammengesetzter Aehre; dreigrannigen, oder die der untersten Aehrchen zweigrannigen Klappen, wovon die Grannen der obern Aehrchen noch einmal so lang sind; dreizähniger untern Spelze, deren Zähne spitz oder begrannt, und kürzer sind als die Spelze.

Wächst auf Schutthaufen am Wege nach Saule bei Triest und blühet im Mai.

Die aus langen und dünnen Fasern bestehende einjährige Wurzel treibt dichte Rasen von Blättern und Halmen. Die Blätter sind kurz, flach, gestreift, mehr oder weniger schärflich und behaart, aus einer breitern Basis allmählich in eine verlängerte Spitze ausgehend, die am untern Theile bärtigen Stengelblätter mit einer langen, stielrunden, glatten Scheide versehen, deren kurzes Blatthäutchen kaum gekerbt ist. Die Halme sind schuhlang, bei der Cultur nach länger, in einem Bogen aufsteigend oder fast aufrecht, stielrund,

glatt, eben, zuweilen ästig und mit 3—4 Blättern besetzt. Die an der Spitze der Halme stehende lockere begrannte Aehre ist fingerslang, länglich, mit rauher, flacher Achse und aus 5—6 länglichen, stiellosen, wechselseitigen, aufrechten Aehrchen zusammengesetzt, davon die untern mit vollkommenen, die obern mit unvollkommenen Blüthen begabt sind. Die Klappen sind gleichförmig, lederartig, auf dem converen Rücken starck gestreift, mit abgestutzter Spitze, aus welcher 2—3 ungleich lange Grannen hervorgehen, deren Länge bei den verschiedenen Blüthen, verschieden und die mittlere kürzer ist. Die untere Spelze ist länglich, auf dem converen Rücken fein haarig, grünlich-gestreift, an der Spitze dreizähnig, davon die zwei längeren in kurze Grannen ausgehen. Die obere Spelze ist länglich-lanzettlich, nach oben zu gefranzt, mit ausgerandeter Spitze.

Diese Art hat den Bau von Aeg. ovata, ist aber im Habitus durch die viel längere schlaffere Aehre alsobald zu unterscheiden.

Fig. α. Die ganze Pflanze. β. Die Aehre. C. Der untere Theil einer Klappe. c. Eine Klappe von dem obersten Aehrchen mit den Grannen. d. Die Spelzen. E. Die untere, F. die obere Spelze aus der Mitte der Aehre. G. Die Spitze einer untern Spelze aus dem obersten Aehrchen.

Hoppe.

III. 2. K.S.p. 829. 3.

Aegilops triuncialis L.

86. 12.

IRIS florentina Linn.

Spec. pl. p. 55.

Koch Synops. p. 700. in der Anmerkung.

Florentinische Schwertlilie.

Bärtig; die Blätter schwertförmig; der Stengel mehrblüthig, länger als die Blätter; die Blüthenscheiden während der Blüthezeit von der Basis bis zur Mitte krautig; die Perigonalzipfel länglich-eiförmig, die innern nach dem Nagel zu verschmälert, so lang, wie die äussern; die Träger anderthalbmal so lang als das Staubkölbchen; die Zipfel der Narbe länglich, in der Mitte ein wenig breiter, die Lappen eiförmig, gerade vorgestreckt.

Die Iris florentina wurde zwar im Gebiete der Deutschlands Flora von M. und K. noch nicht wildwachsend beobachtet, sie wurde aber doch hier dargestellt, weil sie leicht mit den verwandten Arten verwechselt werden kann, und weil es gewiß jedem Besitzer des gegenwärtigen Werkes angenehm seyn wird, davon eine getreue Abbildung zu besitzen.

Die Pflanze steht der Iris germanica am nächsten, unterscheidet sich aber ausser der verschiedenen Blüthenfarbe sogleich durch den angenehmen Geruch der Blüthe, welcher Aehnlichkeit mit dem Geruch einer reifen Pfirsig hat; doch duftet die Blüthe nicht so stark, wie die von Iris pallida. Ausserdem unterscheidet sie sich von I. germanica durch die längern Staubfäden und von den

beiden nachfolgenden, der I. sambucina und I. squalens, durch die nach der Basis nicht plötzlich in den Nagel zusammengezogenen innern Perigonalzipfel.

Die Wurzel und der ganze Wachsthum der Pflanze ist wie bei den verwandten Arten, wie er bei der folgenden I. pallida näher beschrieben ist, doch ist noch Folgendes zu bemerken. Die Blätter der I. florentina sind breiter als an I. germanica und stumpfer, die innern sind zwar spitz, aber nicht fein zugespitzt. Die äussern Blumenblatter sind länglich-verkehrt-eiförmig, die innern ebenfalls, aber an der Basis über dem Nagel zwar stumpf, jedoch nicht plötzlich in denselben zusammengezogen; vorne sind sie ungleich gekerbt wie bei Iris germanica. Die Zipfel der Narbe sind länglich, in der Mitte ein wenig breiter, an der Spitze nicht verbreitert, die beiden Lappen der obern Lippe sind eiförmig, zugespitz und gerade vorgestreckt, die untere Lippe ist sehr fein gezahnelt; an Iris germanica sind die Ränder der Narbenzipfel in ihrer Mitte gleichlaufend, aber die Zipfel sind an ihrem obern Ende breiter, die beiden Lappen treten spreizend auseinander und die untere Lippe ist deutlicher gezahnelt

Die Farbe der Bluthe der Iris florentina ist weiß, oft mit einer schwachen Beimischung von Bläulichem, was sodann auf der Mitte der äussern Bluthenzipfel deutlicher hervortritt; sie sind auf diesen, so weit der Bart reicht, mit olivenfarbenen Adern geziert, die gegen den Nagel hin, wo der Grund gelblich wird, in das Rothbraune übergehen. Der Bart ist stärker als an I. germanica, reicht aber eben so weit hinauf. Die Oehrchen der Antheren sind vor dem Aufspringen gleichlaufend und die Anthere reicht fast bis an die untere Lippe des Narbenzipfels hinauf.

Fig. α. Oberer, β. unterer Theil der Pflanze. γ. Ein Narbenzipfel von hinten, δ. von vorn gesehen mit dem Staubgefäße. ε. Ein innerer Perigonalzipfel. (Fig. γ. δ. ε. halbe natürliche Größe.)

Koch.

III. 1.

K.S.p.700.2.

Iris florentina L.

87. 1.

J. W. Sturm del. & sc.

IRIS pallida Lamarck.

Encyclop. Vol. 3. p. 294.

Koch Syn. p. 700. 1.

Bleiche Schwertlilie.

Bärtig; die Blätter schwertförmig; der Stengel mehrblüthig, länger als die Blätter; die Blüthenscheiden schon vor dem Aufblühen und während der Blüthezeit durchaus trockenhäutig; die innern Perigonalzipfel so lang als die äussern, rundlich-verkehrt-eiförmig, plötzlich in einen Nagel zusammengezogen; die Staubgefäße halb so lang als die Narbenzipfel; die Staubkölbchen kürzer als der Träger, nach dem Aufspringen hakenförmig auswärts gebogen; die Zipfel der Narbe länglich, in der Mitte ein wenig breiter, die Lappen gerade vorgestreckt.

Die Iris pallida macht sich auf den ersten Blick von ihren verwandten Arten durch die schon vor dem Aufblühen durchaus, von der Basis bis zur Spitze, dünnhäutigen, weißen und trockenen Blüthenscheiden kenntlich. Sie wächst auf steinigen, trocknen Hügeln und Felsen in Südtyrol und in Istrien und blühet im Mai.

87. 2.

Die Wurzel dieser Art, so wie der vorhergehenden und der folgenden, besteht in einem dicken, fleischigen, wagerecht liegenden, Rhizom, welches eine weißliche oder hellbräunliche Farbe hat, und aus aneinander gereiheten, runrlichen oder eiförmigen Knollen zusammengesetzt ist. Diese Knollen sind auf der untern Seite platt, und daselbst mit vielen starken Wurzelfasern besetzt, welche tief in die Erde dringen; die obere Seite ist konver, ragt über die Erde hervor und ist mit Querringen versehen, welche den früher daselbst gesessenen Blättern als Blattkissen dienten. Bei der vollständig ausgebildeten Pflanze bringt das vordere Ende des Rhizomes, nämlich der jüngste Knollen, drei Wurzelköpfe hervor, zwei seitliche, welche blos Wurzelblätter tragen und einen mittlern, welcher in einen blühenden Stengel hervorschießt und in der Regel kürzere Blätter hat. Nach dem Verblühen entwickeln die beiden seitenständigen Wurzelköpfe jeder einen neuen Knollen, während der, welcher Blüthen und Früchte trug, abstirbt. Dadurch verästelt sich das Rhizom gabelig. Die neuen seitlichen Knollen bringen aber nicht immer die benannten drei Wurzelköpfe hervor, sondern wohl auch nur einen, welcher dann blos Wurzelblätter trägt, oder deren zwei, wovon dann einer die Mitte des Endes einnimmt und zu einem blühenden Stengel emporschießt. Endlich bildet die Pflanze einen großen Rasen, aber doch ohne einen vollständigen Zusammenhang, weil die ältern Rhizome hinten absterben und verwesen. Die Blätter aller hier dargestellten Arten sind schwertförmig, lanzettlich, zugespitzt und bläulich bereift; die feine Spitze ist oft etwas einwärts gebogen. Der Stengel ist aufrecht, kahl, wie das

ganze Kraut, etwas zusammengedrückt, und trägt 4 bis 7 Blüthen; er ist 2 Fuß hoch, und höher als die Blätter der seitlichen Wurzelköpfe, doch reichen diese oft bis an die untersten Blätter des Stengels. Die untern Blüthen sitzen gewöhnlich auf einem kurzen Ast, und der unterste dieser Aeste trägt oft zwei Blüthen. Der unterste Ast ist nicht selten mit einem kurzen krautigen, am Rande häutigen Blatte gestützt; die übrigen stützenden Blätter aber haben, wie bei allen Arten, ganz die Gestalt und den Bau der Blüthenscheiden. Diese sind eiförmig, reichen bis an das Ende der Perigonalröhre hinauf und sind von ihrer Basis bis zur Spitze, auch schon vor dem Aufblühen weiß, dünn von Substanz und häutig und rauschend. Die Blüthen sind groß, die Perigonalzipfel 3 Zoll lang. Die äussern Zipfel sind breit-verkehrt-eiförmig, gewöhnlich seicht ausgerandet, von dem Ende der Barthaare an gerade hinabgeschlagen, hell-violett, ohne dunklere Adern, und neben den Barthaaren weißlich mit braunen Queradern; die untere Seite ist etwas bleicher. Der Nagel daselbst weißlich mit einem grünen Rückenstreifen. Der Bart nimmt ungefähr das erste Drittel der Länge des Perigonalzipfels ein. Die vordern Barthaare sind nur an der Spitze, die hintern von unten an goldgelb. Die innern Zipfel des Perigones sind ein wenig bleicher als die untern, breit-verkehrt-eiförmig, plötzlich in einen Nagel zusammengezogen, welcher an seinen Seiten wie der des untern Zipfels bemalt ist. Die Staubgefäße sind nur halb so lang als die Zipfel der Narbe; die Antheren sind kürzer als der Träger und von der Mitte an auswärts hinabgekrümmt; die Oehrchen derselben treten etwas

auseinander. Die Zipfel der Narbe sind länglich, in der Mitte etwas breiter, ungefähr halb so lang als die Perigonalzipfel; sie haben dieselbe Farbe, sind aber gegen den Rand hin bleicher, die beiden Lappen sind eiförmig, zugespitzt, treten zwar auseinander, sind aber doch gerade vorgestreckt.

Die Blüthe hat einen angenehmen Geruch, wie die reife Frucht des Pfirsigbaumes.

Ich bemerke noch, daß ich die Länge der Röhre des Perigones, mit der Länge des Fruchtknotens der in diesem Hefte abgebildeten und beschriebenen Arten etwas veränderlich gefunden, und dieses Merkmal deswegen nicht als Kennzeichen benutzt habe. Es gibt allerdings Arten, bei welchen das benannte Verhältniß sehr auffällt, was jedoch bei den hier dargestellten nicht der Fall ist.

Fig. α. Oberer, β. unterer Theil der Pflanze. γ. Ein Narbenzipfel von hinten, δ. von vorn gesehen, mit dem Staubgefäße. ε. Ein innerer Perigonalzipfel. (Fig. α. δ. ε. halbe natürliche Größe.)

Koch.

III. 1.

K. S. p. 700. 1.

Iris pallida Lam.

87. 2.

J. W. Sturm del. & sc.

IRIS germanica Linn.

Spec. pl. p. 55.

Koch Synops. p. 700. 2.

Deutsche Schwertlilie.

Bärtig; die Blätter schwertförmig; der Stengel mehrblüthig, länger als die Blätter; die Blüthenscheiden während der Blüthezeit von der Basis bis zur Mitte krautig; die innern Perigonalzipfel so lang wie die äussern, breit verkehrt-eiförmig, an der Basis plötzlich in einen Nagel zusammengezogen; die Staubkölbchen so lang als der Träger; die Zipfel der Narbe länglich, an der Spitze breiter, die Lappen eiförmig ausgesperrt.

Wächst zerstreut in den wärmern Gegenden Deutschlands auf Felsen und Ruinen, im Donau- und Rheinthale, und noch an andern Orten. Sie blühet früher als die vorhergehenden und die folgenden.

Die Iris germanica hat mit der Iris florentina und den beiden folgenden Arten das Kennzeichen gemein, daß die Blüthenscheiden, während die Pflanze blühet, nur von der Spitze bis zur Mitte durchscheinend und trockenhäutig sind, von da aber bis zur Basis krautig, wodurch sich diese Arten, wie schon bemerkt wurde, von Iris pallida unterscheiden. Der Unterschied der Iris germanica von Iris florentina wurde in der Beschreibung

von dieser angegeben. Von den beiden folgenden unterscheidet sie sich ausser der frühern Bluthezeit, und der Farbe der Blüthe durch die Zipfel der Narbe, welche an ihrem obern Ende breiter sind, als in der Mitte und durch die spreizend auseinander fahrenden Lappen der Oberlippe dieser Zipfel, was man besonders bemerkt, wenn man einen solchen Zipfel auf eine ebene Fläche andrückt.

Der Stengel ist nur etwas länger als die Blätter der seitlichen Wurzelköpfe; er tragt 3 bis 5 Blüthen, von welchen die untere, oder die beiden untern auf einem kurzen Aste sitzen. Die Blüthenscheiden haben vor dem Aufbluhen, wie bei den beiden folgenden Arten und der Iris florentina, einen häutigen Rand, der während der Blüthezeit sich vergrößert und nun, wie bemerkt, die obere Hälfte der Blüthenscheiden einnimmt, nach dem Verblühen jedoch vertrocknet die ganze Blüthenscheide. Die Blüthe hat keinen Geruch. Sie schint wegen der schmälern Blüthenzipfel ein wenig kleiner als die der Iris pallida, die Zipfel sind aber in der That länger. Die äussern, zurückgebogenen sind verkehrt-eiförmig, gesättigt-violett mit einem Sammetglanz; die Adern sind zwar dunkler, aber doch wenig bemerklich. Der Bart reicht weit über ein Drittel, fast bis zur Hälfte des Zipfels hinauf. Die innern Zipfel der Blüthe sind einfarbig und nur ein wenig heller violett; sie sind breit-verkehrt-eiförmig, etwas breiter als die äussern, und an der Basis plözlich in den Nagel zusammengezogen; die beiden, sowohl die innern als äussern Zipfel sind ungleich ausgerandet, oft mit einigen Zähnchen in der Ausrandung; der Nagel an beiden ist gelblich mit braunen Adern bemalt. Die Staubgefäße ragen fast bis zu der äussern Lippe des Narbenzipfels hinauf. Die Oehrchen des Staubkölbchens sind gleichlaufend oder neigen nach Innen zusammen; das aufgesprungene Staubkölbchen ist bemerklich kürzer als der Träger. Die Zipfel der Narbe sind schon oben beschrieben.

Fig. α. Oberer, β. unterer Theil der Pflanze. γ. Ein Narbenzipfel von hinten, δ. von vorn gesehen mit dem Staubgefäße. ε. Ein innerer Perigonalzipfel. (Fig. γ. δ. ε. halbe natürliche Größe.)

Koch.

III. 1.

K. Sp. 700. 2.

Iris germanica L.

87. 3.

J. W. Sturm del. et sc.

IRIS sambucina Linn.

Spec pl. p. 55.

Koch Synops. p. 700. 3.

Hollunderduftende Schwertlilie.

Bärtig; die Blätter schwertförmig; der Stengel mehrblüthig, länger als die Blätter; die Blüthenscheiden während der Blüthezeit von der Basis bis zur Mitte krautig; die äussern Perigonalzipfel keilförmig-verkehrt-eirund, die innern von der Länge der äussern, oval, plötzlich in den Nagel zusammengezogen; die Träger anderthalbmal so lang als das Staubkölbchen; die Zipfel der Narbe länglich, in der Mitte ein wenig breiter, die Lappen eiförmig zusammen neigend, mit ihrem innern Rande aneinander liegend.

Die Iris sambucina wächst in Würtemberg an vielen Orten, bei Monheim in Mittelfranken und bei Ehrenbreitstein am Rheine auf Felsen und steinigen Orten, und blühet vierzehn Tage später als I. pallida und squalens.

Die I. sambucina ist der folgenden Art, der Iris squalens, in allen Theilen sehr ähnlich, unterscheidet sich aber sogleich durch ihre späte

Blüthezeit und durch einen starken unangenehmen Geruch, welcher dem der abgeschabten Rinde des gemeinen Hollunders ähnelt; ausserdem bieten sich noch folgende Kennzeichen dar. Blätter und Stengel sind stärker bereift, der Fruchtknoten ist etwas kürzer und deswegen elliptischer; die äussern Zipfel des Perigones sind schmäler, oder vielmehr bei gleicher Breite um drei Linien länger, sie sind mehr keilförmig, die Platte nämlich geht allmähliger in den Nagel über, und die innern sind an der Spitze mit einer sehr deutlichen Kante ausgerandet; die Staubgefäße ragen nicht so weit an dem Narbenzipfel hinauf und die beiden Lappen der Oberlippe der Narbenzipfel schliessen dicht aneinander. Die Farbe der äussern Perigonzipfel ist dunkler, die Adern auf dem Mittelfelde derselben sind viel gröber ausgedrückt, und die innern Zipfel sind düsterer, wie die Abbildung zeigt.

Fig. α. Oberer, β. unterer Theil der Pflanze. γ Ein Narbenzipfel von hinten, δ. von vorn gesehen mit dem Staubgefäße. ε. Ein innerer Perigonalzipfel. (Fig. γ. δ. ε. halbe natürliche Größe.)

Koch.

III. 1.

K.S. p. 700. 3.

Iris sambucina L.

87. 4.

J. W. Sturm del. & sc.

IRIS squalens Linn.

Spec. pl. p. 56.

Koch Synops. p. 700., irrig als Varietät der I. sambucina dargestellt.

Trübe Schwerlilie.

Bärtig; die Blätter schwertförmig; der Stengel mehrblüthig, länger als die Blätter; die Blüthenscheiden während der Blüthezeit von der Basis bis zur Mitte krautig; die äussern Perigonalzipfel verkehrt-eiförmig, die innern von der Länge der äussern, oval, plötzlich in den Nagel zusammengezogen; die Träger anderthalbmal so lang als das Staubkölbchen; die Zipfel der Narbe länglich, in der Mitte ein wenig breiter, die Lappen eiförmig, gerade vorgestreckt.

Diese Art wächst auf steinigen Orten und alten Mauern um Heidelberg und auf dem Schloßberg bei Oppenheim und blühet im Juni, später als Iris germanica.

Die Pflanze hat den Bau der Iris germanica, aber der Stengel ist höher und reichblüthiger, 6 bis 8blüthig, noch einmal so lang als die Blätter und die untern Blüthen stehen zu zweien auf kurzen Aesten. Die Blätter sind verhältniß-

mäßig kürzer als bei den verwandten Arten. Die Blüthen sind kleiner als an I. germanica und haben einen Honiggeruch. Die äussern Zipfel stehen mehr ab und sind nicht so stark gegen den Fruchtknoten hinabgebogen, sie sind verkehrt-eiförmig, vorne auf der Platte violett, mit einem hellern schmutzig-weißlichen Rande umgeben, mit violetten Adern durchzogen; welche sich am hintern weißlichen Theile deutlicher ausnehmen. Der Nagel ist gelblich mit braunen Adern. Der Bart reicht über die Hälfte fast zwei Dritttheile auf dem Perigonalzipfel hinauf. Die innern Zipfel sind so lang wie die äussern, oval, kaum verkehrteiförmig, seicht ausgerandet, und haben ein helles schmutziges Gelb. Die Träger sind anderthalbmal so lang als die Anthere, deren Oehrchen gleichlaufend sind. Die Narbenzipfel sind in der Mitte ein wenig breiter, die Lappen der Oberlippe treten zwar auseinander, sind aber doch mit ihrer Spitze gerade vorgestreckt.

Fig. α. Oberer, β. unterer Theil der Pflanze. γ. Ein Narbenzipfel von hinten, δ. von vorn gesehen mit dem Staubgefäße. ε. Ein innerer Perigonalzipfel. (Fig. γ. δ. ε. halbe natürliche Größe.

Koch.

III. 1.

K. S. p. 700. 3.

Iris squalens L.

87. 5.

J. W. Sturm. del. & sc.

PLANTAGO major Linn.

Spec. pl. p. 163.

Koch Synops. p. 596. 1.

Großer Wegetritt.

Die Blätter gestielt, eiförmig oder elliptsch, etwas gezähnt, kahl oder zerstreut flaumig, fünf bis neunnervig; der Schaft aufsteigend, stielrund, schwach-gerillt, ungefähr so lang als die Blätter; die Aehre linealisch, walzlich, verlängert; die Deckblätter eiförmig-stumpflich, gekielt, am Rande häutig; Kapsel achtsamig.

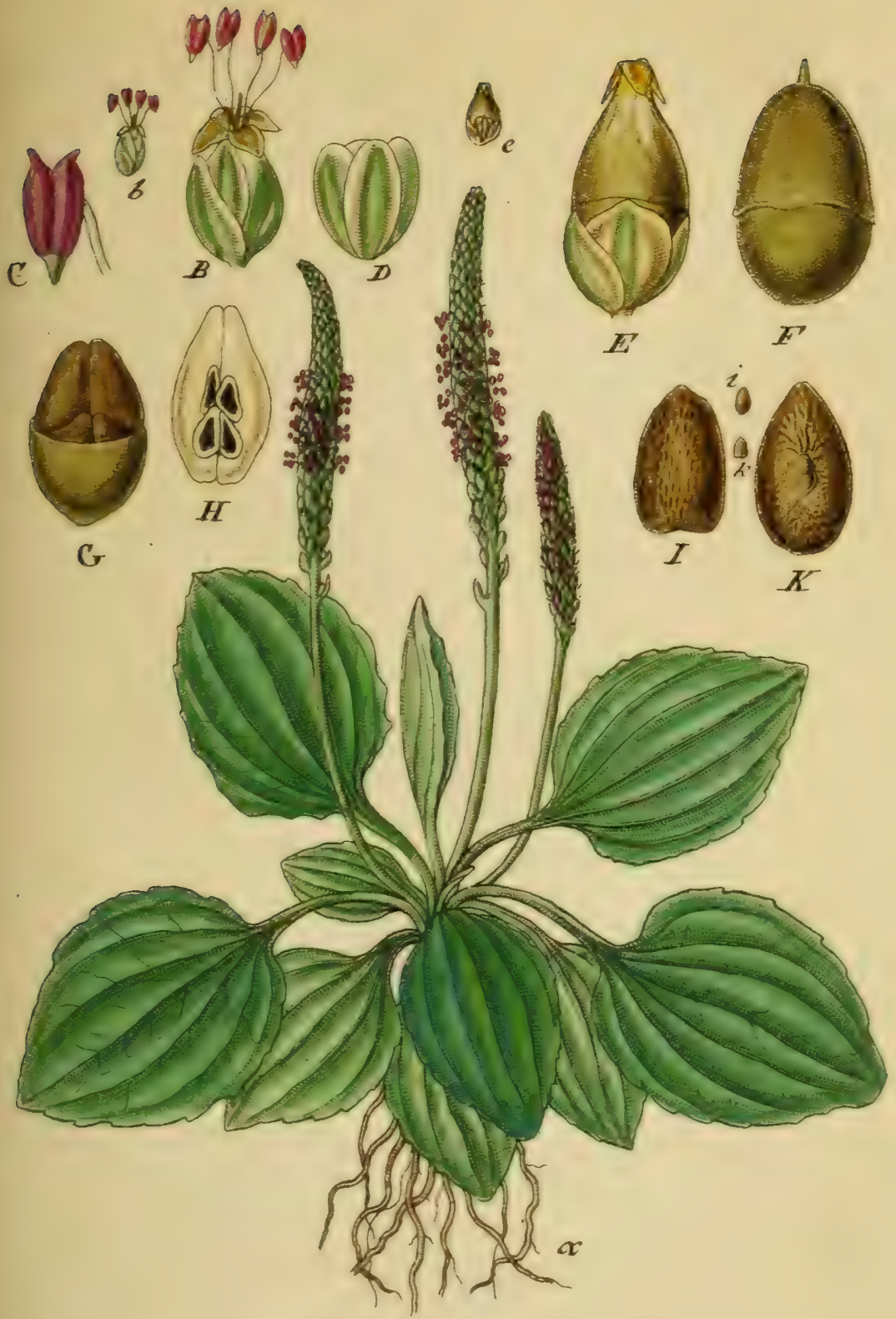
Diese Art ist sehr gemein auf Triften, an Wegrändern, auf Kiesplätzen der Bäche und auch auf gebautem Felde; sie blühet vom Juli bis October.

Die Wurzel kurz, mit vielen Fasern in die Erde befestigt. Die Blätter in einem Kreise ausgebreitet, oder auch aufsteigend oder aufrecht, eiförmig oder elliptisch, lang-gestielt, 5—9nervig, zuweilen auch 11nervig, kahl oder mit kurzen Haaren bestreut, am Rande mit kleinen entfernten Zähnchen besetzt, oder auch gröber gezähnt, be-

sonders gegen die Basis hin; am Grunde der Blattstiele ein langer Bart von bleichbräunlichen Haaren. Die Schäfte aus einer gebogenen Basis aufsteigend, meistens, die Aehre nicht mitgerechnet, so lang als die Blätter, stielrund oder zusammengedrückt, schwach gerillt, kahl oder flaumig von angedrückten Härchen. Die Aehre ist dünn, walzlich, lang, gedrungen und nur an der Basis oft unterbrochen. Die Deckblätter sind eiförmig, stumpflich, krautig, und mit einem breiten, häutigen, weißlichen oder röthlichen Rande eingefaßt. Die Röhre der Blume ist kahl. Die Kapsel enthält acht Samen.

Fig. α. Die ganze Pflanze. b. B. Blüthe. C. Staubkölbchen. D. Kelch. e. E. Kapsel mit aufsitzender Blumenkrone, Kelch und Deckblatt. F. Kapsel. G. Dieselbe geöffnet mit den Saamen. H. Samenträger. i. I. k. K. Same.

Koch.



Plantago major L.

87. 6.

J. W. R. fec.

PLANTAGO Cornuti Gouan.

Illustr. p. 6., nicht Plantago Cornuti Jaquin.

Koch Synops. p. 597. 2.

Plantago limosa Kitaibel bei Schultes Syst. veg. 3. p. 111., als Abart von Plantago major aufgeführt.

Cornuti's Wegetritt.

Die Blätter gestielt, eiförmig oder elliptisch, ganzrandig, oder etwas gezähnt, kahl, fünf bis siebennervig; Schäfte aufrecht, tief gerillt, zwei- bis dreimal länger als die Blätter; die Aehren lineal-walzlich, verlängert; die Deckblätter eiförmig, stumpf, gekielt, am Rande häutig; die Kapsel viersamig.

Die Plantago Cornuti wächst auf salzhaltigen Wiesen und auf nassen Stellen am Meeresufer bei Triest; sie blühet im Juli und August.

Die Pflanze hat viele Aehnlichkeit mit P. major, allein die steifaufrechten Schäfte, welche die Blätter weit überragen, machen sie auf den

ersten Blick kenntlich. Die Wurzel ist wie bei P. major, die Blätter aber sind meist mehr elliptisch und gewöhnlich ganzrandig. Die Schäfte sind zwar stielrund, aber doch bemerklich tiefer gerillt, als an P. major. Die Deckblätter sind nicht halb so lang als der Kelch, und schmälerhäutig-berandet; bei Plantago major haben sie die Länge des Kelches oder doch beinahe, und sind viel breiter häutig berandet. Die Kapsel trägt nur vier Samen, von welchen oft ein und der andere verkümmert.

Fig. α. Die ganze Pflanze. b. B. Eine Kapsel mit der aufsitzenden Blumenkrone, dem Kelche und Deckblatte. C. Kapsel. d. D. e. E. Same.

Koch.

Plantago Cornuti Gouan.

PLANTAGO media Linn.

Spec. p. 163.

Koch Synops. p. 597. 3.

Mittlerer Wegetritt.

Die Blätter elliptisch, etwas gezähnt, 7—9nervig, beiderseits kurzhaarig, in den kurzen breiten Blattstiel zusammengezogen: Schaft stielrund, seicht gerillt; Aehre länglich-walzlich, gedrungen; die Deckblätter eiförmig, spitzlich, kahl, am Rande häutig; Röhre der Blume kahl.

Ueberall auf Wiesen, Triften und unbebaueten Orten, und blühet im Mai und Juni.

Diese Art unterscheidet sich von den beiden vorhergehenden auf den ersten Blick durch die kurz und breitgestielten, auf die Erde angedrückten Blätter und die dickern Aehren, welche durch die gefärbten Staubfäden und die ebenfalls oft röthlich angelaufenen Blumen von Weitem rosenroth erscheinen. Die Wurzel ist wie bei den vorhergehenden. Die Blätter sind elliptisch, am Rande ungezähnt oder mit einigen Zähnen versehen, auf beiden Seiten kurzhaarig und scheinen, da sie dicht aufeinander in einem Kreise auf die Erde angedrückt sind, wegen des kurzen und sehr breiten

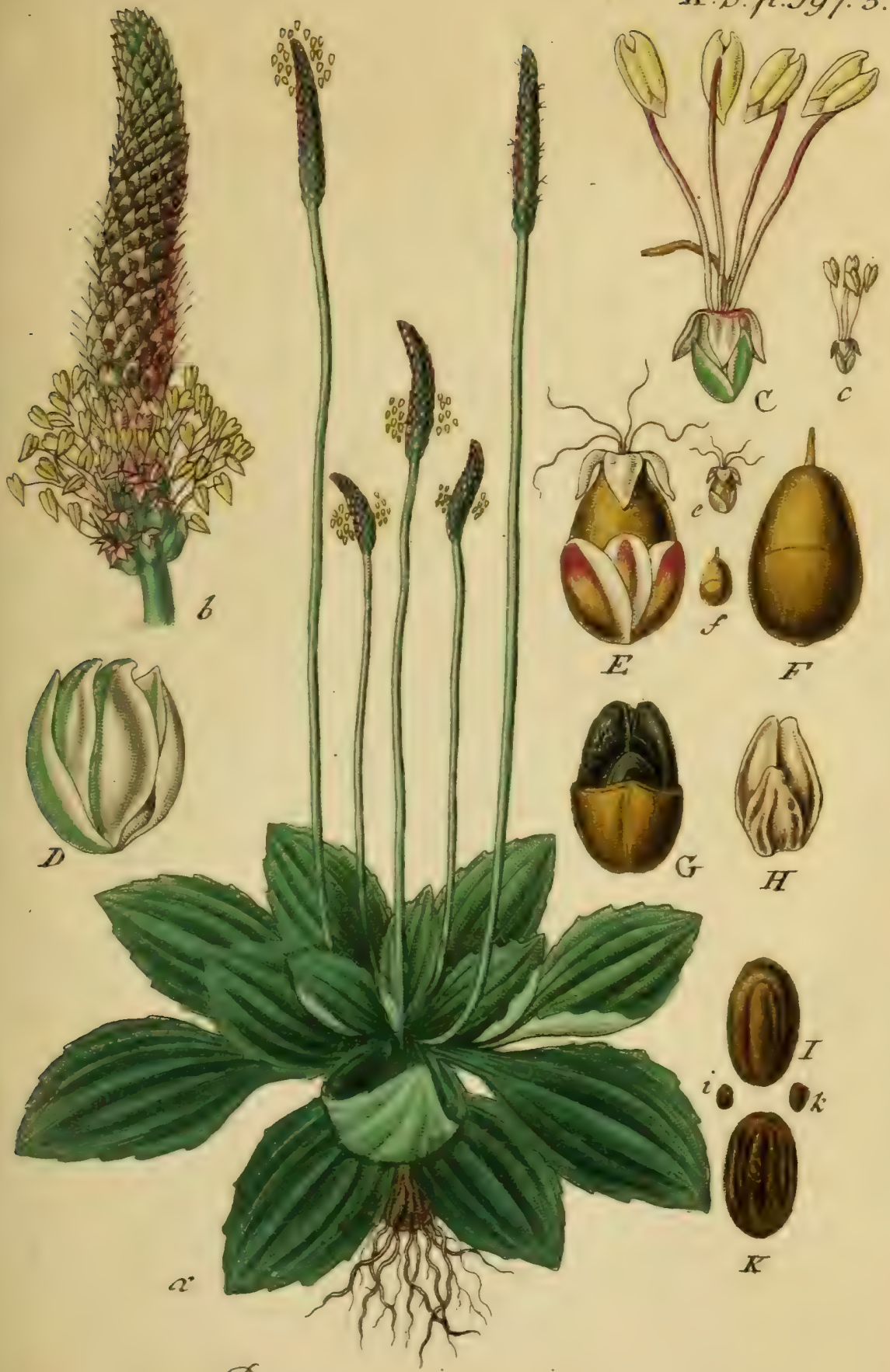
Blattstiels sitzend. Die Schäfte steigen aus einem an ihrer Basis befindlichen Bogen gerade in die Höhe, sind bedeutend länger als die Blätter, schwach gerillt und mit angedrückten Haaren besetzt. Die Aehre ist viel kürzer als bei den beiden vorhergehenden, aber dicker. Die Deckblätter sind eiförmig, am Rande häutig; die Kelchzipfel breit, eiförmig, stumpf, häutig, weißlich mit einem grünen krautigen Kiele. Die Kelchröhre ist kahl, die Kapsel enthält vier Samen, zuweilen auch durch Verkümmerung der Eychen deren nur zwei.

Fig. α. Die ganze Pflanze. b. Eine Aehre. c. C. Eine Blüthe. D. Der Kelch nebst dem Deckblatte. e. E. Eine Kapsel mit aufsitzender Blumenkrone und dem Kelche. f. F. Kapsel. G. Dieselbe geöffnet mit den vier Samen. H. Samenträger. i. I. k. K. Same.

Koch.

IV. 1.

K. S. p. 597. 3.



Plantago media L.

87. 8.

J. W. St. fec.

PLANTAGO altissima Linn.

Spec. 164.

P. lanceolata β. altissima.

Koch Syn. p. 597. 4.

Höchster Wegetritt.

Die Blätter lanzettlich, nach beiden Enden verschmälert, etwas gezähnelt, fünf bis siebennervig, kahl oder behaart; der Schaft vielfurchig; die Aehre länglich-walzenförmig, gedrungen; die Deckblätter eiförmig-verschmälert-zugespitzt, trockenhäutig, kahl; die seitenständigen Kelchblättchen gekielt, an der Spitze abgerundet stumpf, am Rande bewimpert.

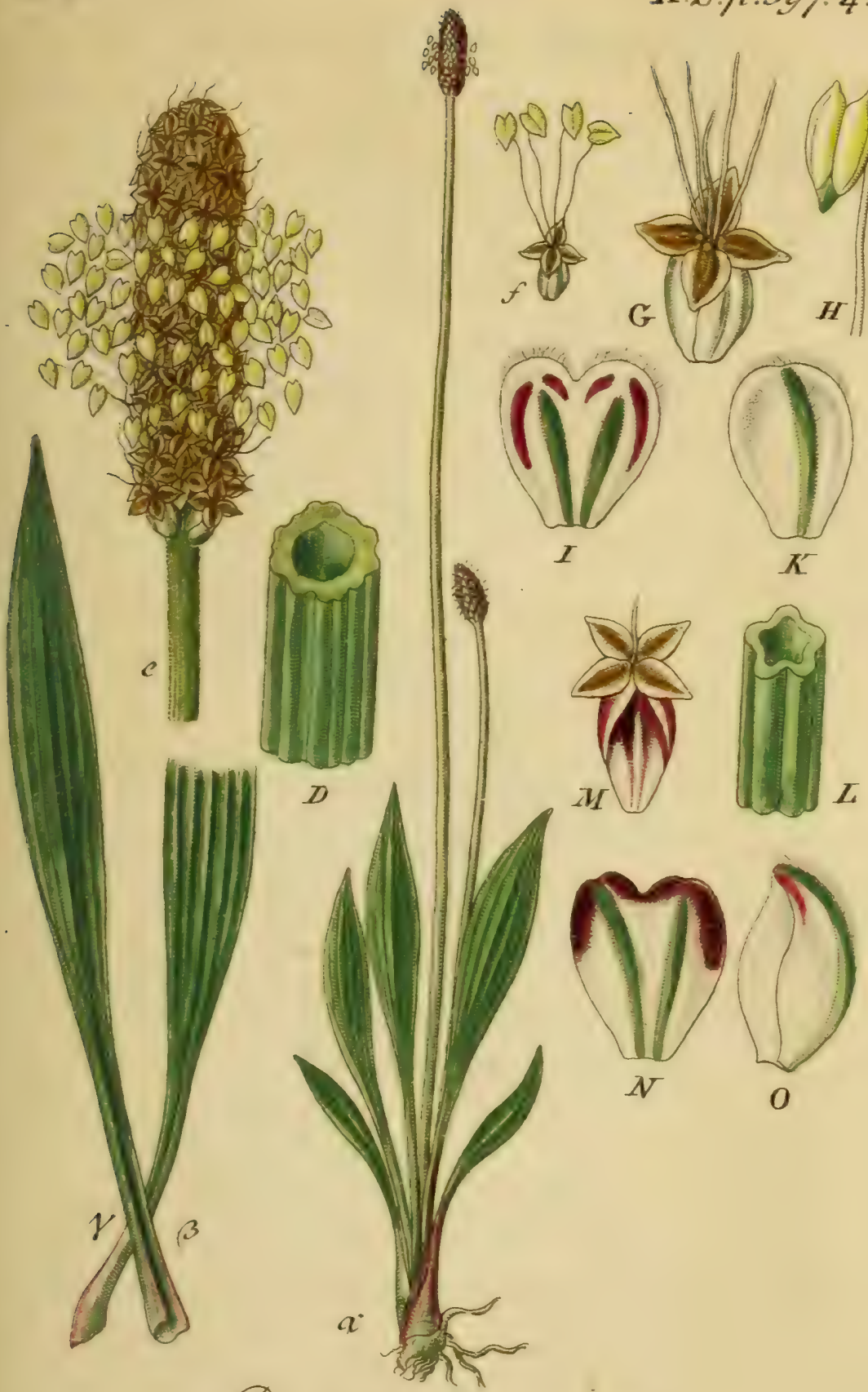
Die Plantago altissima wächst auf Wiesen in Krain und im östreichischen Littorale hin und wieder in großer Menge; sie blühet im April und Mai.

Die Pflanze ist großen Exemplaren der im siebenten Hefte abgebildeten Plantago lanceolata sehr ähnlich, so daß ich sie, ehe ich sie lebend untersuchen konnte, für eine große Abart dieser letztern ansahe. Ich stelle sie jedoch jetzt als eigene Art auf, nachdem ich die hier angegebenen Merkmale an den Stöcken des Erlanger botani-

schen Gartens vorfand. Ob diese sich überall standhaft bewähren, werden fortgesetzte Beobachtungen lehren. Der beträchtlich höhere Schaft hat in seinem Umfange viele Furchen oder Rillen (Fig. D.), deren ich gewöhnlich bei Plantago lanceolata nur fünf vorfand (Fig. L.), und nur an getrockneten großen Exemplaren finde ich einige mehr. Dies wäre also noch weiter zu beobachten. Die Deckblätter der Plantago altissima sind länger zugespitzt und breiter randhäutig; die Seitenkelchblättchen sind am obern Ende abgerundet und daselbst am Rande flaumhaarig wimperig. Die Kiele des vordern aus zweien zusammengewachsenen Kelchblättchen sind an ihrer Spitze von dem weißen Felde umgeben, welches das ganze Blättchen bildet, und dann erst folgt eine schwarze Berandung. An Plantago lanceolata sind die Seitenkelchblättchen nach der Spitze zu geschweift (Fig. O.), und die Kiele der vordern aus zweien zusammengesetzten laufen in den breitern schwarzen Rand aus (Fig. N.).

Fig. α. Die ganze Pflanze. β. γ. Blätter. D. Ein Stückchen des Schaftes. e. Eine blühende Aehre. f. Eine Blüthe in natürlicher Größe; G. dieselbe vergrößert. H. Ein Staubgefäß. I Ein vorderes Kelchblättchen. K. Ein Seitenkelchblättchen. L. bis O. zur Vergleichung mit Plantago altissima einige Theile der P. lanceolata L.

Koch.



Plantago altissima. L.

PLANTAGO lanata Portenschlag bei Host. flor. austriaca 1. p. 210.

P. lanceolata. δ. lanuginosa.

Koch Syn. p. 597. 4.

Die wollige Abart des lanzettblättrigen Wegetrittes.

Die hier abgebildete Pflanze in ihrer ausgezeichnetsten Form wird Niemand, der sie zum ersten Male sieht, für eine Abart der Plantago lanceolata halten, und doch ist sie nichts Anderes; sie ist den kleinen Exemplaren der letztern, welche rundliche Köpfchen haben, sehr ähnlich, ist aber auf beiden Seiten der Blätter, an der Basis der Schafte und besonders an dem Wurzelkopfe zwischen der Basis der Blätter mit langen Wollhaaren so reichlich bewachsen, daß sie ein

auffallend fremdartiges Ansehen bekommt. Diese Pflanze gibt aber auch den Beweis, daß die Plantago argentea Lamarck blos eine Varietät von Plantago montana ist, und daß mehrere wollhaarige Wegetrittarten blos Abarten von andern Arten sind, oder umgekehrt, wenn nämlich die wollhaarige Pflanze die Regel und die kahlere die Ausnahme ist. Bei der hier dargestellten Form finden sich nun viele Abstufungen in der Behaarung; zu einer weniger behaarten Form gehört P. ungarica Wadst. et Kit.

Koch.

Plantago lanata Portensch.

PLANTAGO Victorialis Poiret Dict. enc. 5. p. 377.

P. sericea Waldstein et Kitaibel plant. rar. hung. 2. p 163. t. 151.

Koch Synops. p. 597. 4.

P. argentea Vill. Dauph. Vol. 2. p. 302.
P. capitata Hoppe et Hornsch. decad. Plantago, in rupe Victoriae Gerard. Fl. gallo-prov. p. 333. t. 12.

Seidenhaariger Wegetritt.

Die Blätter lanzettlich, nach beiden Enden verschmälert, etwas gezähnelt, drei- bis fünfnervig, angedrückt behaart, fast seidig; der Schaft stielrund, seicht gerieft; die Aehre eiförmig, gedrungen; die Deckblätter eiförmig, zugespitzt, trockenhäutig, in der Mitte zerstreut-behaart; die seitenständigen Kelchblättchen fast flügelig-gekielt, auf dem Kiele kahl; die Röhre der Blume kahl.

Diese Art wächst auf steinigen sonnigen Orten in der Gegend von Triest und überhaupt im östreichischen Littorale; sie blühet im Mai und Juni.

Die Pflanze steht der Plantago lanceolata

sehr nahe, läßt sich aber doch ohne Schwierigkeit unterscheiden. Die Blätter sind auf beiden Seiten oder wenigstens auf der untern mit kurzen angedrückten Haaren besetzt, welche auf den Nerven der untern Seite dichter stehen und drei bis fünf seidenartig glänzende Streifen bilden; die obere Seite ist zuweilen kahl oder auch mit längern Haaren bewachsen. Der Schaft ist stielrund, oder doch schwächer gerillt. Hauptsächlich aber unterscheidet sie sich durch die seitlichen Kelchblättchen, diese sind überall völlig kahl und haben auf dem Kiele des Rückens einen häutigen, zwar schmalen, aber doch bemerklichen Flügel. Das Uebrige der Aehre und Blüthen ist wie bei Plantago lanceolata.

Die Plantago argentea Villars gehört zu der hier beschriebenen Art und nicht zu P. argentea Lam., wie ich in der Deutschlands Flora vol. 1. p. 805. irrig annahm.

Bertoloni beschreibt in der Flora italica eine Plantago sericea, welche mir unbekannt ist. Die ungarischen von Sadler und Pauer erhaltenen Exemplare sind jedoch ganz mit den bei Triest gesammelten übereinstimmend, weswegen ich keinen Anstand nahm, das Citat aus Waldst. und Kit. hier oben anzuführen.

Fig. α Die ganze Pflanze. b. Ein Blatt in natürlicher Größe von der obern Seite, c. von der untern Seite. d. D. Blüthe. E. Korolle. F. Ein Deckblatt. G. Ein Seitenkelchblättchen. H. Vorderes Kelchblättchen.

Koch.

Plantago sericea. W. et K.

87. 11.

PLANTAGO Lagopus Linn.

Spec. 165.

Koch Synops. n. 598. 5.

Zottiger Wegetritt.

Die Blätter lanzettlich, nach beiden Enden verschmälert, etwas gezähnelt, drei bis fünfnervig, rauhhaarig oder auch ziemlich kahl; der Schaft gefurcht; die Aehre eiförmig, oder länglich-walzenförmig, gedrungen; die Deckblätter ei-lanzettförmig, zugespitzt, trockenhäutig, nebst dem Kelche an der Spitze bärtig-zottig; die seitenständigen Kelchblättchen gekielt; die Röhre der Blume kahl.

Diese Art wächst auf steinigen, unbebaueten Orten in Istrien, und blühet im April und Mai.

Die Plantago Lagopus hat in der ganzen Tracht viele Aehnlichkeit mit P. lanceolata, aber

die schwache, jährige Wurzel und die zottige Aehre zeichnen sie auf den ersten Blick aus. Die Blätter sind mehr oder weniger behaart, zuweilen fast kahl; die Aehre ist eiförmig oder auch länglicher. Das vordere Kelchblättchen, aus zweien zusammengewachsen, ist tiefer gespaltet, als bei P. lanceolata, und Deckblätter und Kelchblättchen tragen an der Spitze einen langen Bart von Zotten. Das Uebrige ist wie bei der letztgenannten Art.

Fig. α. Die ganze Pflanze. B. Ein Stückchen des Schaftes. c. Eine Aehre. D. Eine Blüthe. E. Ein Deckblatt. F. Ein Seiten-, G. ein vorderes Kelchblättchen.

Koch.

Plantago Lagopus. *L.*

PLANTAGO montana Lamarck illustr. n. 1670.

Koch Synops. p. 598. 6.

P. alpina Vill. Dauph. 2. 302. Iacq. hort. vindob. vol. 2. p. 58. t. 125. Bertolon. Flor. ital. 2. p. 163. P. atrata Hoppe Taschenb. 1799. p. 85. P. saxatilis M. v. Bieberst. Fl. taur. cauc. 1. p. 109.

Berg-Wegetritt.

Die Blätter lanzettlich oder lineal-lanzettlich, nach beiden Enden zugespitzt, schwach gezähnelt oder ganzrandig, drei bis fünfnervig, kahl oder zottig; der Schaft stielrund; die Aehre oval-länglich oder auch rundlich; die Deckblätter breit-verkehrteiförmig, sehr stumpf, kurz- und stumpf-stachelspitzig, trockenhäutig, an der Spitze zottig-bärtig oder auch am ganzen Rande zottig-gewimpert.

Diese Art wächst auf den Triften der Alpen in der Schweiz und von da durch Tyrol und Salzburg bis nach Krain und Kärnthen; sodann im Kessel des Gesenkes der Sudeten, und blühet im Juli und August.

Unter den Arten mit lanzettlichen Blättern und kahler Blumenröhre zeichnet sich die Plantago montana durch die sehr stumpfen trocken häutigen, aber mit einem krautigen Kiele durchzogenen und mit einem stumpfen krautigen Spitzchen endigenden Deckblätter auf den ersten Blick aus, auch sind die beiden vordern Kelchblättchen getrennt, welche bei P. lanceolata, P. altissima, P. sericea und P. Lagopus zu einem einzigen mit zwei Nerven durchzogenen zusammengewachsen sind. Die Wurzel ist wie bei den vorhergehenden. Die Blätter sind breiter oder schmäler lanzettlich, nach beiden Enden verschmälert, zugespitzt, ganzrandig oder mit kleinen entfernten Zähnen am Rande besetzt (Fig. b.), drei bis fünfnervig, kahl oder mit zerstreuten Haaren besetzt, oder auch dicht damit bedeckt. Diese Haare sind bald silberweiß, bald spielen sie auch in das Gelbliche. Der Schaft ist aufrecht, oder aufstrebend, stielrund, unterwärts glatt, oberwärts schwach gerillt, kahl, oder mehr oder weniger zottig. Die Aehre ist eiförmig, oder oval-länglich. Die Deckblätter sind trockenhäutig, braun, mit einem grünen krautartigen Kiele durchzogen, welcher als ein stumpfes Spitzchen über das obere Ende des Deckblattes hervorragt; sie sind breit-eiförmig, die untersten oft breiter als lang, die übrigen verkehrt-eiförmig, fast so breit als lang, alle sehr stumpf, und an der Spitze mit langen Haaren gebärtet, oder auch am ganzen Rande da it bewimpert. Die Kelchblättchen sind verkehrt-eiförmig stumpf, häutig, nur am Grunde krautig, ohne Kielnerven, an ihrem Ende ebenfalls bärtig. Die Röhre der Blume ist kahl.

Die **Plantago saxatilis Marschall v. Bie-**

berstein ist sowohl nach kaukasischen wilden Exemplaren, als nach kultivirten von P. montana Lamarck nicht verschieden.

Bertoloni nennt unsere vorliegende Pflanze Plantago alpina, mir scheinen jedoch die Worte Linne's, daß die Blätter linealisch und unterseits konvex seyen, eher die weiter unten abgebildete P. alpina zu bezeichnen. Hierüber könnte nur das Linneische Herbarium Aufschluß geben, da die wenigen Worte, womit Linne seine Plantago alpina bezeichnete, nicht hinreichen, mit voller Genauigkeit zu bestimmen, ob er darunter die P. montana Lamarck oder die unten beschriebene Plantago alpina verstanden hat.

Eine Varietät der Plantago montana hat Blätter, welche auf beiden Seiten stark behaart sind. Diese führt Gaudin als varietas holosericea der P. montana auf, was sie auch gewiß ist. De Candolle, welcher die Pflanze bei Gaudin gesehen, äusserte, daß sie zu Plantago Victorialis Poiret gehören möchte. Ich habe Exemplare aus dem südlichen Tyrol mit stark behaarten Blättern erhalten, von welchen jedoch die äussern ihren Ueberzug meistens abgelegt haben, indessen halte ich die sehr stark behaarte Pflanze der Pyrenäen auch nur für Varietät von Plantago montana; allein diese varietas sericeo-villosa der P. montana kann nach der von Gerard in der Flora gallo-provincialis t. 12. von Plantago Victorialis gegebenen Abbildung zu dieser letztern nicht gehören; sie bildet die Plantago argentea Lamarck, die jedoch nach meiner Ansicht blos Abart der P. montana ist. Gaudin hat vielleicht den von De-candolle ausgesprochenen Namen verwechselt, denn Bertoloni, welcher in der Flora italica vol. 2.

p. 160. die echte Plantago Victorialis beschreibt, sagt, daß ihm Decandolle selbst seine Pflanze bestimmt habe.

Fig. α. Die ganze Pflanze. b. Ein Blatt. c. Eine blühende, d. eine Fruchtähre. E. Blüthe. F. Staubgefäß. G. Deckblatt. H. Kelchblättchen. I. Kapsel. k. K. l. L. Same.

Koch.

Plantago montana. Lam.

PLANTAGO pilosa Pourret mem. de l'acad. de Toulouse vol. 3. p. 324. (1784.)

Koch Synops. p. 598. 7.

P. holostea Lam. illustr. n. 1667. P. Bellardi Allion. ped. 1. p. 82. t. 85. f. 3.

Behaarter Wegetritt.

Die Blätter lanzettlich oder lanzettlich-linealisch, dreinervig, rauhhaarig; der Schaft stielrund, von weitabstehenden Haaren zottig; die Aehren eiförmig oder walzenförmig, gedrungen; die Deckblätter und äussern Kelchblättchen krautig, am Rande etwas häutig, eiförmig, verschmälert-zugespitzt, flaumig, die innern häutig mit einem krautigen Rückenstreifen; die Röhre der Blume kahl.

Diese Art wächst auf unbebaueten trocknen Orten in Istrien und blühet im Juni.

Von den vorhergehenden, mit lanzettlichen Blättern und kahler Röhre der Blume versehenen Arten zeichnet sich die Plantago pilosa durch die krautigen, am Rande nur schwachhäutig berandeten, in eine schmale, jedoch am Ende stumpfliche Spitze auslaufenden Deckblätter sehr aus. Die Wurzel ist jährig, spindelig und steigt tief hinab.

Die Blätter sind mehr oder weniger mit abstehenden Haaren besetzt, schmal-lanzettlich oder auch lanzettlich-linealisch, zugespitzt, ganzrandig oder mit schmalen kleinen Zähnen entfernt besetzt, wodurch die Pflanze einige Aehnlichkeit mit Formen von P. Coronopus, deren Blätter wenig gezähnt sind, erhält, sich jedoch durch den fehlenden Flügel der seitlichen Kelchblättchen sogleich unterscheidet. Der Schaft ist 1—3 Zoll hoch, stielrund, ohne Furchen, und rauhhaarig von wagerecht abstehenden Haaren, zwischen welchen noch ein dichter Flaum von kurzen Haaren bemerklich ist. Die Aehre ist an kleinen Exemplaren eiförmig, an größern länglich-walzenförmig. Die Deckblätter sind eiförmig und in eine schmale Spitze verschmälert, die jedoch nur an den untersten Blüthen den Kelch an der Länge übertrifft, sie sind krautartig und nur schmalhäutig berandet, und so wie der Kelch mit längern und kürzern Haaren besetzt. Die Kelchblättchen sind eiförmig, zugespitzt, ohne Flügel auf dem Kiele, die äussern sind länger und schmal, die innern kürzer und breithäutig berandet und alle getrennt.

Fig. a. Die ganze Pflanze in natürlicher Größe.
B. Blüthe. c. C. Korolle. D. Deckblatt.
E. Aeusseres-, F. inneres Kelchblättchen.

Koch.

Plantago pilosa. Pourrett.

PLANTAGO alpina Linn.

Spec. p. 165.

Koch Synops. p. 598. 8.

Alpen-Wegetritt.

Die Blätter lanzettlich-linealisch, oder linealisch, nach beiden Enden verschmälert, ganzrandig, oder entfernt-gezähnelt, fleischig, meist dreinervig, die Nerven nicht gleichweit entfernt, der Raum zwischen dem Mittelnerven und den Seitennerven doppelt so breit, als der von den Seitennerven bis zum Rande; der Schaft stielrund; die Aehre länglich-walzenförmig, gedrungen; die Deckblätter eiförmig, spitz, am Rande häutig, so lang als der Kelch; die vordern Zipfel des Kelches am Rande häutig, der häutige Theil so breit wie der krautige, die hintern kraut-gekielt, mit spitzem Kiele.

Wächst auf den Alpen der Schweiz, denen von Vorarlberg und Tyrol, und blühet im Garten zu Anfang des Maies, auf den Alpen aber später.

Ich habe schon oben bei Plantago montana angegeben, daß ich die hier abgebildete Pflanze für die Linneische Plantago alpina halte, worüber freilich das Herbarium volle Gewißheit geben muß. Es ist zwar von dieser Pflanze im 51sten Hefte eine Abbildung gegeben 88. 3.

worden, allein wegen den zu vergleichenden Merkmalen mußte noch eine zweite geliefert werden, welche den Besitzern des Werkes nicht überflüssig erscheinen wird.

Die Pflanze, welche ich für eine gute Art halte, steht der P. maritima sehr nahe und getrocknete Exemplare sind davon oft schwer zu unterscheiden, doch sind die Unterschiede, wenn die Pflanze in Frucht steht, nicht zweideutig. Auch der Plantago recurvata ist sie sehr ähnlich, jedoch davon leichter zu unterscheiden. Von letzterer unterscheidet sie sich nämlich durch den Mangel des weißen häutigen Kieles auf den seitlichen Kelchzipfeln, und durch die vordern Kelchzipfel, deren häutiger Rand auf der einen Seite so breit ist, wie der krautige Theil. Von Plantago maritima unterscheidet sich die Plantago alpina durch die frühe Bluthezeit, sie blühet schon im Anfang des Maies, wo von den Aehren und Schäften der P. maritima noch keine Spur zu sehen ist, diese erscheinen erst im Sommer auf gleichem Standorte. Die Aehren der P. alpina sind niemals so lang als an jener; die Kapseln sind kurzer, der abspringende Theil ist so lang oder doch nur ein wenig länger als der bleibende; dann fand ich, daß, wenn die lebende Pflanze vertrocknete Blätter hat, an welchen die Nerven hervortreten, oder wenn man an den getrockneten Exemplaren im Herbarium die Nerven der Blätter erkennen kann, die Stellung dieser Nerven ein gutes Kennzeichen abgibt. Die Seitennerven der Blätter bei Plantago maritima stehen gleichweit vom Mittelnerven und vom Rande entfernt; bei P. alpina aber sind die Seitennerven noch einmal so weit vom Mittelnerven entfernt, als vom Rande. Im lebenden Zustande sind die Blätter der beiden Arten hinsichtlich ihrer Dicke nicht bemerklich verschieden, und in diesem Zustande sind die Nerven oft ebenfalls undeutlich, schneidet man aber das Blatt quer über durch, so sieht man die Gefäßbündel, welche die Nerven bilden, als weißliche Punkte, und diese haben die oben genannte Stellung.

Fig. α. Die ganze Pflanze. b. Ein Blatt. c. D. Blüthe. E. Deckblatt. F. Kelchzipfel. g. G. Kapsel. h. H. Same

Koch.

Plantago alpina. L.

Vierte Klasse. Erste Ordnung.

PLANTAGO maritima Linn.

Spec. p. 165.

Koch Synops. p. 598. 9.

P. graminea De Cand. fl. franc. vol. 3. p. 413.

Meerstrands-Wegetritt.

Die Blätter linealisch oder lanzettlich-linealisch, nach beiden Enden verschmälert, ganzrandig oder gezähnt, am Rande kahl oder feinborstig-bewimpert, fleischig, dreinervig, die Nerven gleichweit entfernt; der Schaft stielrund; die Aehre linealisch, verlängert-walzlich, gedrungen; die Deckblätter eiförmig, spitzlich, am Rande häutig; ungefähr so lang als der Kelch, die vordern Zipfel des Kelches am Rande häutig, der häutige Theil so breit als der krautige, die hintern krautig-gekielt, mit spitzem Kiele.

Die Plantago maritima wächst nicht blos am Strande des Meeres und um Salinen im Binnenlande, sondern auch auf Voralpen und Alpen, wo sie wahrscheinlich einen Salzboden anzeigt; sie blühet Ende Juni und bis in den October, zu einer Zeit, wo Plantago alpina längst ihre Samen ausgestreuet hat und mit vertrockneten Schaften und Aehren dasteht.

Die Wurzel ist holzig und treibt gewöhnlich mehrere Wurzelköpfe. Die Blätter sind linealisch, zuweilen auch etwas breiter und lanzettlich-linealisch, laufen nach beiden Enden verschmälert zu, sind ziemlich fleischig, dicklich und zerbrechlich, mehr oder weniger rinnig, unterseits konvex, ohne hervortretenden Mittelnerven, und gewöhnlich nur mit drei undeutlichen Rippen durchzogen, kahl, ganzrandig, oder mit einem und dem andern stielrunden linealischen Zahne versehen, zwischen der Blattbasis befindet sich der von dem Wurzelkopf entspringende Bart, wie bei allen stengellosen Arten. Der Schaft ist aufrecht, oder aufstrebend, stielrund, fein-gerillt, mit angedruckten Haaren bewachsen. Die Aehre linealisch, an kleinen Exemplaren kürzer, an großen bis 4 Zoll lang. Die Deckblätter sind eiförmig, stumpflich, krautig mit einem schmalen häutigen Rande, ungefähr von der Länge des Kelches. Die vordern Kelchzipfel in der Mitte krautig, zu beiden Seiten häutig, der häutige Rand auf der einen Seite so breit wie der krautige; die seitenständigen hautig mit einem krautigen Kiel, auf dem aber kein häutiger Flügel sitzt. Die Blumenröhre etwas zottig. Die Kapsel eiförmig, der abspringende Theil ist noch einmal so lang als der bleibende.

Die Pflanze kommt schmalblättriger und breitblättriger vor und noch in folgenden Formen:

α. Die echte. Die Blätter kahl, ganzrandig. P. maritima Roth (die Hauptfigur auf der Tafel α.); sind die Blatter sehr schmal, so entsteht Plantago Wulfenii Willd. en. hort. berol. vol. 1. p. 161.

β. Die Gezahnte. Dieselbe Pflanze breitblättrig mit einigen verlängerten Zahnen am Rande der Blätter. P. dentata Roth. (Fig. c. der Tafel.) Ist die Pflanze schmalblättrig mit ganzrandigen und zum Theil in der Mitte zweizahnigen Blättern, so entsteht P. bidentata Murith. Gaud. (Fig. d. der Tafel.)

γ. Die bewimperte. Die Blätter sind in der Regel schmal und am Rande mit steifen Borstchen bewimpert. Dazu gehört P. Wulfeni M. et K. Deutschl. Flora. P. aspera Gaud. (Fig. b. der Tafel.)

Fig. α. Die ganze Pflanze. b. Ein Blatt der Varietät. γ. c. Ein Blatt der breitblättrigen, d. der schmalblättrigen Abart. e. Eine Aehre. F. Blüthe. G. Deckblatt. H. Seitenzipfel des Kelches. i. I. Kapsel. k. K. Same. Koch.

IV. 1.

K.S. p. 596. 9.

Plantago maritima. L.

88. 4.

Vierte Klasse. Erste Ordnung.

PLANTAGO recurvata Linn. mantiss. 2. p. 198.

P. incurvata Murray comment. Goetting. 1780. p. 19. t. 6.

P. maritima De Cand. fl. franc. 3. p. 412.

Bogigblättriger Wegetritt.

Die Blätter linealisch oder lanzettlich-linealisch, nach beiden Enden verschmälert, ganzrandig oder gezähnt, am Rande kahl, fleischig, rinnig, dreinervig, die Nerven gleichweit entfernt; der Schaft stielrund; die Aehre linealisch, verlängert-walzenförmig, gedrungen; die Deckblätter eiförmig, spitzlich, am Rande häutig, kürzer als der Kelch; die vordern Kelchblättchen am Rande häutig, der häutige Theil viermal schmäler als der krautige, die hintern krautigbekielt, der Kiel geflügelt mit einem häutigen Flügel.

Diese Art wurde von H. Tommasini auf den Sanddünen von Primiero zwischen Grado und dem Ausflusse des Isonzo im östreichischen Littorale entdeckt; sie blühet im Juli und August.

Die Plantago recurvata unterscheidet sich von P. maritima sehr deutlich, durch einen weißen oder röthlich-weißen häutigen Flügel auf dem Rücken der hintern Kelchblättchen, der die Breite des krautartigen Theiles dieser Blättchen hat. Die Plantago maritima hat daselbst keinen häutigen Flügel, sondern nur den grünen krautartigen

Kiel, der zwar spitz hervortritt, aber doch keinen, der Substanz nach verschiedenen, Flügel bildet. Die Kapsel bei P. recurvata ist eiförmig, abgerundet-stumpf, mit aufgesetzter Stachelspitze; die Kapsel der P. maritima ist länglich-eiförmig, läuft nach dem obern Ende kegelförmig zu, und der abgesprungene Theil ist noch einmal so lang, als der bleibende. An P. recurvata ist der häutige Rand der vordern Kelchblättchen nur halb so breit, als der krautige Theil; an P. maritima ist dieser Rand der vordern Seite dieses Blätchens noch einmal so breit. Die Deckblätter sind bemerklich kürzer, als die der P. maritima, bei dieser haben sie in der Regel die Länge des Kelches. Betrachtet man die Aehre der P. recurvata, ohne auf die Blätter zu sehen, so wird man eine große Aehnlichkeit derselben mit der Aehre der P. Coronopus finden, wiewohl diese sich durch die Deckblätter sogleich kenntlich macht.

Die P. recurvata ist ganz dieselbe Pflanze, welche De Candolle als P. maritima aufführt, wie aus der von Duby im botanicon gallicum gegebenen Diagnose deutlich hervorgeht; denn die P. maritima wird daselbst mit Deckblättern bezeichnet, welche kürzer als der Kelch sind, die P. graminea dagegen mit Deckblättern von der Länge des Kelches. Ich behalte jedoch für De Candolls P. graminea den Namen P. maritima bei, weil die nordische Pflanze, wenigstens die Exemplare, welche ich vergleichen konnte, demnach die P. maritima Linn. nicht zu P. recurvata gehört, so wie überhaupt die meisten Schriftsteller unter P. maritima die P. graminea DeCandolle verstehen. Auch hat Linne ausser seiner P. maritima noch die P. recurvata aufgeführt.

Unsere hier oben beschriebene Pflanze nennt Murray am angeführten Orte P. incurvata, weil die Blätter öfters einwärts als auswärts gebogen seyen; allein dies wechselt sehr, und deswegen ist kein Grund vorhanden, den Namen zu ändern.

Durch meinen verstorbenen Freund Mertens besitze ich ein Exemplar der P. incurvata, welches vor langen Jahren Dr. Rohde im Göttinger Garten aufgelegt hat, so daß ich an der Richtigkeit dieses Synonymes nicht zweifle.

Der Bart von Haaren am Wurzelkopfe zwischen den Blättern ist bei P. recurvata und P. maritima jedesmal vorhanden, aber bei beiden zuweilen so kurz, daß ihn die Blattbasis deckt. Dieses Kennzeichen kann deswegen kein unterscheidendes Merkmal abgeben.

Fig. α. Die ganze Pflanze. b. Blatt. c. Aehre, d. D. Blüthe. E. Korolle. f. F. Ein vorderes, g. G. ein hinteres Kelchblättchen. h. H. Kapsel. Koch.

Plantago recurvata L.

PLANTAGO Coronopus Linn.

Spec. p. 166.

Koch Synops. p. 599. 11.

Schlitzblätteriger Wegetritt.

Die Blätter fiederspaltig oder fiederspaltig-gezähnt, die Zipfel oder Zähne entfernt; der Schaft stielrund; die Aehre linealisch-verlängert, walzlich; die Deckblätter aus einer eiförmigen Basis pfriemlich; die seitenständigen Blättchen des Kelches auf dem Rücken geflügelt, die Flügel häutig, gewimpert; die Röhre der Blume etwas zottig.

Diese Art wächst auf Triften und Wiesen der an dem Meere gelegenen Länder, und blühet im Juli und August.

Die Wurzel ist jährig und spindelig. Die Blätter sind fiederspaltig mit breitern oder mit schmälern, kürzern oder längern, linealischen oder lanzettlichen Blättchen, sie variiren übrigens kahl, oder am Rande, oder überall mit steifen Borsten besetzt. Zuweilen sind die Zipfel wieder gezähnt; ganz kleine Exemplare kommen aber auch vor mit linealischen ganzrandigen Blättern oder nur mit einem oder zwei Zähnen an denselben. Der Schaft

ist stielrund, angedrückt-behaart. Die Aehre linealisch-walzenförmig. Die Deckblätter sind eiförmig, aber in eine Spitze vorgezogen; sie sind bald etwas kürzer, bald etwas länger als der Kelch. Die Kelchblättchen eiförmig, kahl oder flaumig, am Rande bewimpert, die vordern grün, weiß berandet, die hintern weiß mit grünen Mittelnerven, auf welchen sich ein häutiger bewimperter Flügel befindet.

Die kleinen Exemplare mit ganzrandigen Blättern unterscheiden sich von kleinen Exemplaren der P. maritima durch den Flügel auf dem Kiele der seitenständigen Kelchblättchen, und von P. recurvata durch die in eine Spitze vorgezogenen Deckblätter.

Die P. integralis Gaud. ist eine rauhharige Form mit breitgeflügelter Mittelrippe der Blätter und kurzen Zähnen derselben. Ich finde kein deutliches Kennzeichen, um sie von P. Coronopus zu unterscheiden.

Fig. α. Die ganze Pflanze. b. Ein Blatt. c. blühende Aehre. D. Blüthe. D*. Staubgefäß. E. Deckblatt. F. Hinteres Kelchblättchen. g. Fruchtähre. h. H. Kapsel. i. K. L. Same.

Koch.

Plantago Coronopus. L.

PLANTAGO Psyllium Linn.

Spec. p. 167.

Koch. Synops. p. 600. 12.

Betäubender Wegetritt.

Der Stengel aufrecht, ästig; die Blätter linealisch, ganzrandig oder etwas gezähnt; die Aehren eiförmig, ziemlich locker; die Deckblätter aus eiförmiger Basis pfriemlich; die Kelchblättchen lanzettlich, allmählig zugespitzt, gleichgestaltet.

Diese Art wächst am sandigen Meeresufer in Istrien und auf den zu Istrien gehörigen Inseln, und blühet im Juli und August.

Unter den drei Arten, welche einen Stengel und gewöhnlich einen ästigen Stengel haben, zeichnet sich die P. Psyllium aus, durch lockere Blüthenknöpfchen, allmählig in eine Spitze zulaufende Deckblätter von der Länge des Kelches, von denen nur die untersten etwas länger sind und eine kleine Hülle darstellen, vorzüglich aber durch die vier ganz gleichgestalteten lanzettlichen, spitzen Kelchblättchen.

Die im siebenten Hefte abgebildete P. Psyllium gehört zu P. arenaria Waldst. und Kit., wie schon in der Uebersicht angezeigt worden, und

ist, obgleich ähnlich, doch sehr verschieden. Die untersten Deckblätter sind breit-eiförmig, fast herzförmig, so breit als lang, und endigen mit einer langen pfriemlichen Spitze; die zunächst folgenden sind verkehrt-eiförmig, abgestutzt, mit einer kurzen Spitze versehen; die übrigen sind alle spatelförmig und sehr stumpf; die beiden vordern Kelchblättchen sind spatelig, fast gestielt, sehr stumpf, die hintern dagegen lanzettlich und spitz, demnach in der Gestalt sehr ungleich.

Fig. α. Die ganze Pflanze. b. Blatt von der obern, c. von der untern Seite. d. Fruchtähre. E. Blüthe. f. F. Kelch. G. Kapsel mit der aufsitzenden Blumenkrone. h. H. Kapsel. i. I. k. K. Same.

Koch.

Plantago Psyllium. L.

PLANTAGO Cynops Linn.

Spec. p. 167.

Koch Synops. p. 600. 14.

Strauchartiger Wegetritt.

Der Stengel unterwärts holzig und strauchartig, ästig, an der Basis liegend; die Blätter schmal-linealisch, ganzrandig; die Aehre eiförmig; die Deckblätter breit-eiförmig, stumpf, die untern mit einer fädlichen krautartigen verlängerten Spitze, die obern stachelspitzig; die vordern Kelchblättchen breit-eiförmig, stumpf, stachelspitzig, die hintern schmäler, spitz, gekielt, am Kiele bewimpert.

Diese Art wurde von Wulfen am Meeresufer von Monfalcar entdeckt, in neuerer Zeit aber daselbst nicht wieder gefunden; sie wächst aber auch bei Baden in der Gegend von Wien. Sie blühet im Juli und August.

Die hier gegebene Abbildung stellt ein junges, zum ersten Male blühendes Exemplar dar. Mit dieser Art ist nun die Monographie aller bis jetzt im Gebiete der Flora gefundenen Wegetrittarten, wenn man die im siebenten Hefte abgebildete Plantago lanceolata und P. arenaria,

und die im vierundzwanzigsten Hefte abgebildete P. serpentina hinzurechnet, vollständig gegeben.

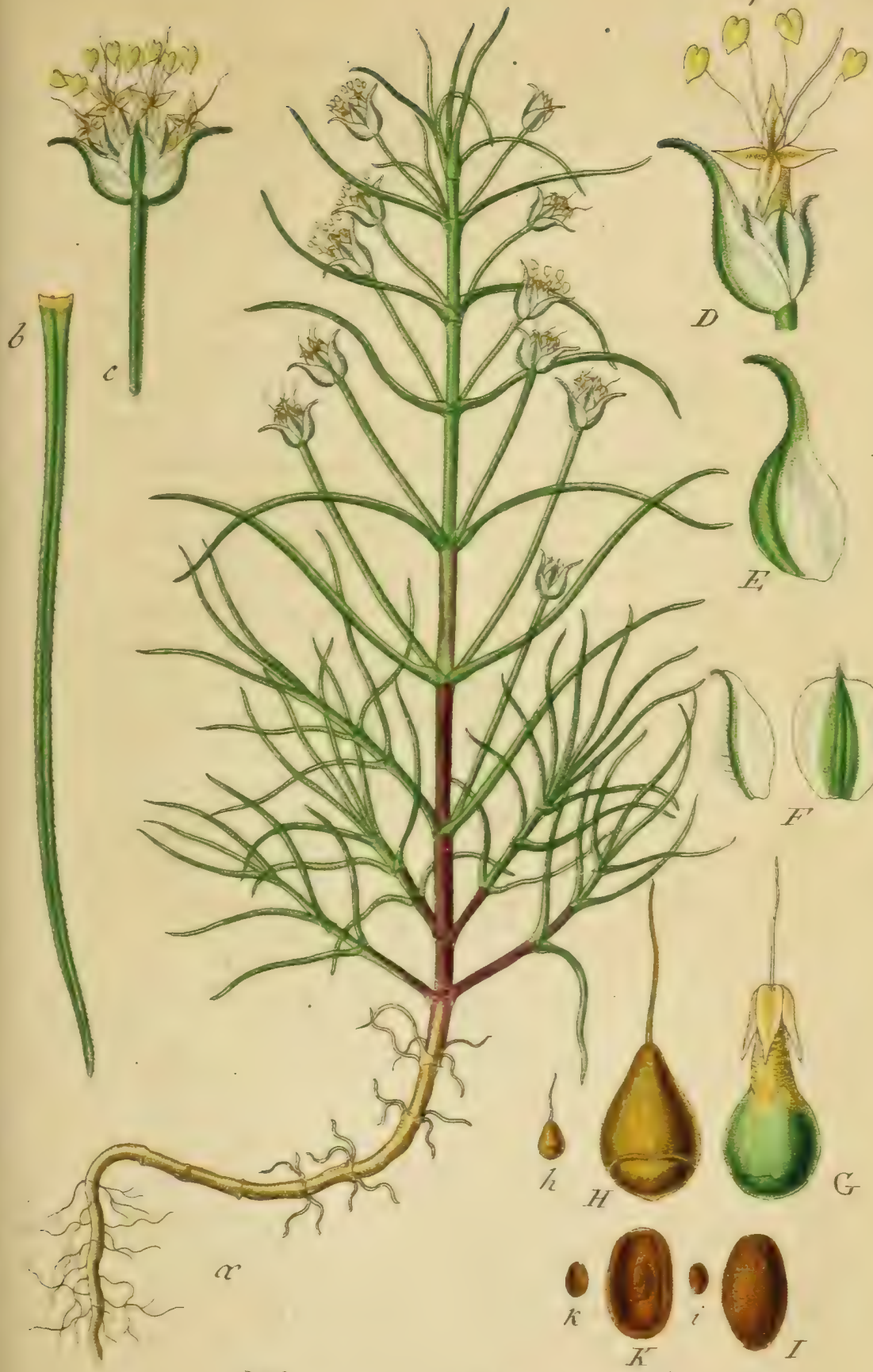
Die vorliegende P. Cynops unterscheidet sich von ihren beiden Verwandten durch einen holzigen niedergelegten Stengel, welcher über der Erde fortdauert, die beiden Verwandten sterben, nachdem sie Frucht getragen haben. Die Blätter sind bemerklich schmäler. Die Deckblätter sind breit-eiförmig, fast rund, stumpf, mit einer grünen kurzen Stachelspitze, welche sich an den untersten zuweilen in eine blattartige Spitze von der Länge der Aehre verlängert, ein andermal aber auch kurz ist. Die andern Kelchblättchen sind breit-eiförmig, stumpf mit einer kurzen Stachelspitze, die hintern schmäler eiförmig-spitz, auf dem Kiele gewimpert. Die Abänderung mit langer krautiger Spitze an den untersten Deckblättern begreift De Candolle unter P. Cynops, und die mit fehlender oder sehr kurzen Spitze an diesen Blättern unter P. genevensis.

Fig. α. Die ganze Pflanze. b. Blatt. c. Aehre. D. Blüthe. E. Deckblatt. F. Kelchblättchen. G. Kapsel mit der aufsitzenden Blumenkrone. h. H. Kapsel. i. I. k. K. Same.

Koch.

IV. 1.

K. S. p. 600. 14.



Plantago Cynops L.

88. 8.

RUMEX nivalis Hegetschweiler und Heer Flora der Schweiz p. 345.

Schnee-Ampfer.

Die innern Zipfel des Fruchtperigones rundlich-herzförmig, häutig, ganzrandig, an der Basis mit einer herabgebogen Schuppe, die äussern zurückgeschlagen; die Blätter dicklich, fast aderlos, die wurzelständigen äussern rundlich-eiförmig, sehr stumpf, etwas herzförmig, die innern eiförmig oder länglich, spießförmig, die stengelständigen 1—2 oder fehlend; der Stengel einfach, quirligtraubig, oder unter der Traube mit wenigen einfachen Aesten; die Nebenblätter ganzrandig.

Diese lange übersehene Art wächst im Gerölle der hohen Alpen bis zum ewigen Schnee in Bayern und Krain und wahrscheinlich noch in andern Ländern des Florengebietes; sie blühet im Juli und August.

Herr Sturm bildet diese Art ab, um die Monographie der deutschen Ampferarten zu vervollständigen; diese Art war damals, als jene monographische Bearbeitung erschien, noch nicht deutlich erkannt.

Die Pflanze bildet dichte Rasen, aus denen sich 3—6 Zoll hohe, einfache Stengel erheben.

Die Wurzel ist vielköpfig, die Wurzelköpfe verlängern sich bei ältern Pflanzen und sind dicht mit braunen Schuppen, den Ueberbleibseln früherer Blattstiele bedeckt. Die Blätter sind dicklich von Substanz, und scheinen, den getrockneten Exemplaren nach, wenigstens auf der untern Seite, in's Lauchgrüne zu spielen, die äussern sind eiförmig, abgerundet-stumpf, an der Basis ein wenig herzförmig, die weiter nach innen im Rasen befindlichen sind ebenfalls sehr stumpf, spießförmig, mit kurzen auswärts gerichteten Oehrchen; nur die innersten sind zuweilen spitzlicher. Der Stengel ist 3—6 Zoll hoch, mit einem oder selten mit 2 oder 3 Blättern versehen und endigt in eine einfache blattlose Traube, die aus Quirlen zusammengesetzt ist, von welchen die untern etwas entfernter stehen. Selten sind an großen Exemplaren unter der Traube und davon entfernt 1—4, kurze, mit Blüthen besetzte Aestchen bemerklich. Die Blüthen und Früchte sind wie R. arifolius und R. acetosa, von welchen sich die Pflanze, welche ebenfalls zweihäutig ist, durch die einfache den Stengel endigende Traube auffallend unterscheidet.

Fig. α. Die ganze Pflanze. B. Eine weibliche Blüthe. c. Fruchttraube. D. E. Reife Früchte.

K o ch.

VI. 3.

Rumex nivalis. Hegetsch.

38. 9.

OXYRIA reniformis Hooker.

flor. scot. p. 111.

Koch Synops p. 616.

Rumex digynus Linn. spec. p. 804.

Nierenblättriger Säuerling.

Diese Art die einzige ihrer Gattung, wächst auf den Alpen von Tyrol, Salburg, Kärnthen und Steyermark, und blühet von Juni bis in den August.

Die Wurzel ist mehrköpfig, die bei ältern Pflanzen verlängerten Wurzelköpfe sind mit braunen Schuppen bedeckt. Die Blätter sind alle wurzelständig, lang gestielt, nierenförmig, ausgerandet und randschweifig, kahl wie die ganze Pflanze. Der Stengel ist blattlos, 3 — 6 Zoll hoch, bei der Frucht einen Fuß hoch und endigt

in eine quirlige Traube, die an ihrer Basis oft noch einen oder den andern, mit Blüthen besetzten Ast trägt. Die beiden äussern Blättchen des Perigones sind kürzer und kleiner bei der Frucht abstehend, die innern verkehrt-eiförmig, aufrecht an der Frucht anliegend. Die Frucht mit einem breiten an dem Ende ausgerandeten Flügel umgeben, welcher viel länger und breiter als das Perigon ist.

Fig. a. Die ganze Pflanze. b. Fruchttraube. c. C. Blüthe. d. D. Frucht. e. E. Nüschen.

Koch.

Oxyria reniformis. Hooker.

LEUCOJUM aestivum Linn.

Spec. p. 414.

Koch synops. p. 703. 2.

Sommer-Knotenblume.

Der Schaft 4—8 blüthig, der Griffel, am Ende verdickt; der Fruchtknoten fast kugelig; die Blätter breit linealisch, ungefähr so lang als der inwendig hohle Schaft.

Diese Art wächst auf nassen Wiesen in Krain, Unteröstreich, Böhmen, in Erzgebirge, in Westphalen und in der Gegend von Hamburg und Lübeck und blühet im Mai.

Die Zwiebel ist rundlich und weißlich. Die Blätter sind breit linealisch, 4 bis 6 Linien breit, aufrecht, grasgrün, stumpf, etwas rinnig; 2—3 der unter den Blättern befindlichen Blattscheiden gehen in kurze Blätter aus. Der Schaft $1\frac{1}{2}$—2 Fuß hoch, etwas länger oder kürzer als die Blät-

ter, zweischneidig, röhrig. Die Blüthen, 4—8 aus der einfachen Blüthenscheide, sind überhangend; die Blätter des Perigons eyförmig, weiß mit einem gelbgrünen Flecken an der Spitze. Der Griffel fädlich, weiß, am obern Ende grün, daselbst wohl verdickt, doch viel weniger keulenförmig als bei der andern Art der Gattung, dem Leucojum vernum, welches im eilften Hefte abgebildet ist. Die Kapsel ist rundlich-verkehrteyförmig, die Samen sind schwarz.

Fig. a. Die ganze Pflanze. b. Blüthe. c. Fruchtknoten mit dem Genitalien. d. Pistill. e. Kapsel. f. Same.

Koch.

Leucoium aestivum. L.

RHIZOBOTRYA alpina Tausch.

Alpen-Wurzeltraubchen.

Der Kelch am Grunde gleich, und die Kelchblätter abstehend. Die Blumenblätter unausgerandet. Die vier längeren Staubgefäße haben durchaus gleich-fadenförmige sigmaförmig gebogene Staubfäden. Das Schötchen eiförmig, stroßend, an der Spitze mit einem kurzen Griffel, und ausgerandeter Narbe versehen, zweifächerig, mit einer ganzen mit den hohlen Klappen parallel laufenden Scheidewand versehen, mit zwei- bis dreisamigen Fächern. Die Samen eyförmig, etwas zusammengedrückt, und mit sehr feinen Wärzchen besetzt. Das Würzelchen liegt seitwärts, und etwas schief an den beiden Samenlappen.

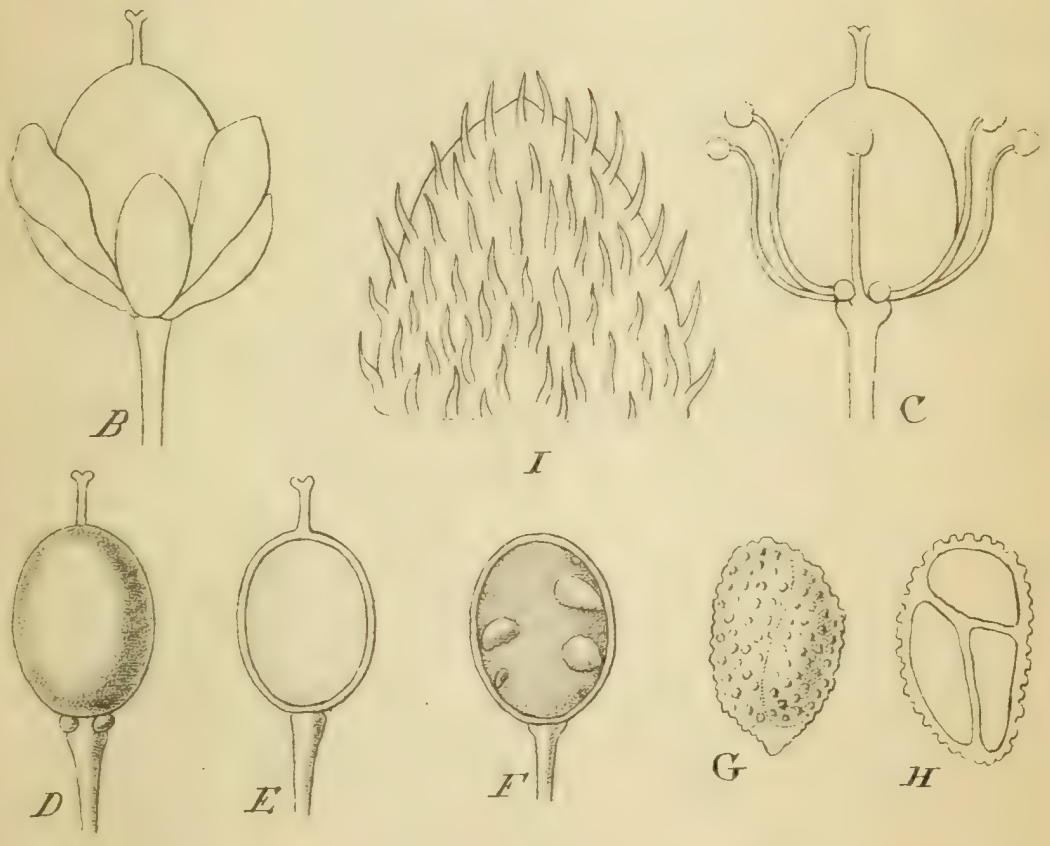
Ein sehr kleines, kaum 1 Zoll hohes Pflänzchen, dessen Wurzel verhältnißmäßig stark, und an der Spitze vielköpfig ist. Die Wurzelstämmchen bringen entweder blos dichte Blätterbüschel, oder zwischen den Blättern auch Blumen, die gestielt, und traubenartig gestellt sind. Die Blätter sind spatelförmig, stumpf, ganzrandig, oder hie und da, besonders gegen den Grnnd zu mit 1 oder 2 Zähnen besetzt, am Grunde in einen die Blätter an Länge übertreffenden Blattstiel verlaufend, von ziemlich dicker Substanz, und mit steifen Haaren besetzt. Der Kelch ist violett gefärbt, und scheint bleibend zu seyn,

die Kelchblätter sind länglich, stumpf, abstehend, und etwas behaart. Die Blumenblätter sind weiß, länglich, unausgerandet, und gegen den Grund hin nach und nach in einen Nagel verschmälert, und etwas länger als der Kelch. Zwischen den längeren und kürzeren Staubgefäßen finden sich am Blumenboden 4 deutliche rundliche Drüsen. Die Staubfäden sind alle durchaus gleich fadenförmig, die 4 längeren stehen paarweise zwischen den 2 kürzeren, und sind sigmaförmig gebogen. Die Staubbeutel sind rundlich. Der Fruchtknoten ist verhältnißmäßig groß, und eyförmig. Der Griffel ist kurz, walzenförmig mit bleibender ausgerandeter Narbe. Das Schötchen ist mit anliegenden Haaren besetzt, übrigens schon oben näher beschrieben. Die Fächer des Schötchens scheinen von Natur aus vielsamig zu seyn, aber nur 2—3 Samen findet man darin entwickelt.

Wächst auf den deutschen Alpen, und ich fand das einzige hier abgebildete Pflänzchen unter einer großen Anzahl von Draba stellata, die Sieber aus den Alpen brachte, und mit welcher es nur zufällig eingesammelt wurde.

Fig. a. Die ganze Pflanze in natürlicher Größe. B. Die ganze Blume. C. Das Pistill mit den Staubgefäßen und Bodendrüsen. D. Das Schötchen. E. Eine Klappe des Schötchens mit der Scheidewand. F. Eine Klappe des Schötchens mit der Lage der Samen. G. Ein einzelner Same. H. Der Same im Querdurchschnitt. I. Ein Theil des Blattes. B—I. Im vergrößerten Maaßstab.

Tausch.



Rhizobotrya alpina. Tausch.

88. 12.

Tausch pinx.

J. HOLZER
BINDER
BOSTON, MASS.